Münchener Medizinische Wochenschrift

Schriftleitung: Prof. Dr. Georg Landes, Landshut, und Dr. Hans Spatz, München 38, Eddastr. 1 / Verlag: J. F. Lehmann, München 15, Paul-Heyse-Straße 26 / Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der veröffentlichten Beiträge vor

Nr. 21 München, den 21. Mai 1954 96. Jahrgang

Originalaufsätze und Vorträge

Forschung und Klinik

Aus der Inneren Abteilung des Dominikuskrankenhauses Berlin-Hermsdorf (Chefarzt: Dr. Gram)

Über thermometrische Untersuchungen im Zwölffingerdarm und den der Leber und dem Duodenum segmental zugeordneten Dermatomen nach Hyperämisierung dieser Hautareale sowie über die Steigerung der Leberdurchblutung und ihre Bedeutung für die Therapie von Leberparenchymkrankheiten

von Dr. Wilhelm Baumann, Facharzt f. innere Medizin

Es ist uraltes Erfahrungsgut der praktischen Medizin, daß man von der Haut aus therapeutisch auf kranke innere Organe einwirken kann. Eine Erklärung der Wirkung hatte jedoch lange gefehlt. Noch im vorigen Jahrhundert nahm man an, daß Mittel, welche die Haut reizen und röten, eine in der Tiefe des Körpers vorhandene Entzündung nach außen ableiten können.

Deshalb nannte man diese Mittel Derivantia. — Um die Jahrhundertwende beobachteten Bier und auch Klapp, daß durchblutungsfördernde Hautreize eine gleichzeitige Hyperämie der Viszeralorgane bewirken. Der Weg, wie die Hyperämie der Haut zur gesteigerten Viszeraldurchblutung führt, war längere Zeit strittig. Schon vor über 100 Jahren hatte Eisenmann eine reflektorische Einwirkung auf innere Organe von der Haut her vermutet. Diese vorausschauende Konzeption geriet wieder in Vergessenheit. Mehr als 70 Jahre später (1914) wies Januschke wieder auf den Reflexweg hin. Andere Autoren dagegen vermuteten noch in jüngerer Zeit ein Durchdringen der Wärme von der Oberfläche bis zu den Eingeweideorganen (J. Boas, 1926). Ein tieferes Eindringen der Wärme oder Kälte von der Haut bis zu den Eingeweideorganen ist aber, wie wir jetzt wissen, unmöglich. Es bleibt nur der **Reflexweg.**

Head hatte 1898 den metamerischen Zusammenhang zwischen erkrankten Organen im Körperinnern und in ihrer Sensibilität gestörten Hautbezirken beschrieben. Diese Entdeckung wurde später durch Feststellung spastischer Veränderungen im Bereich der oberflächlichen Muskulatur dieser Zonen sowie von Schwellungszuständen der Haut und des Unterhautbindegewebes erweitert (Mackenzie, Hansen und von Staa, Kohlrausch, Wünsche u. a.). Schon vor mehr als 30 Jahren haben Kaufmann und Kalk und andere Autoren in Hautbezirken, die erkrankten Viszeralorganen metamerisch zugehören, eine veränderte vasomotorische Ansprechbarkeit gefunden. Baumann und Künkel beobachteten 1952 bei intrakutanen Quaddeln mit physiologischer Kochsalzlösung eine raschere Resorption in den Headschen Zonen. Eine Permeabilitätssteigerung der Kapillaren im Bereich der Headschen Zonen muß angenommen werden. Diese Folgerung ergab sich uns auch aus einer mathematischen Analyse der Resorptionskurven. Vergleichende Thermometrie der Zonenseite und der Nicht-Zonenseite ließ uns oft deutliche Temperaturunterschiede erkennen. In 3 Versuchen stellten wir in Kanthadenblasen innerhalb der Headschen Zonen einen erhöhten Eiweißgehalt gegenüber den Blasen auf der anderen Körperseite fest. Nur eine gesteigerte Erregbarkeit der terminalen Nervenausbreitungen kann alle genannten Alterationen bewirken. — Die anatomische Forschung der letzten Jahre (Stöhr u. a.) zeigte, wie das nervale Terminalretikulum ähnlich einem feinsten Flechtwerk alle Zellen und im besonderen Maße die Uferzellen der Endstrombahn miteinander zu einer funktionellen Einheit verbindet. Ob auf einen Reiz hin eine Vasodilatation oder eine Vasokonstriktion erfolgt, ist eine Frage der Stärke des Reizes und der Erregbarkeit der terminalen Gefäße. Vielleicht könnte schon der spiralige Aufbau der Arteriolenwand die Vasodilatation bei schwächeren und die Vasokonstriktion bei stärkeren Reizen verursachen. Das Rickersche Stufengesetz läßt sich auch in dieser Weise deuten (Schneider, Baumann).

Die segmentär begrenzte reflektorische Sympathie von Viszeralorganen mit entsprechenden metamerischen Hautzonen war andererseits auch der Wegweiser für die Aufklärung von Haut-Eingeweide-Reflexen. Vor allem v. Bergmann (1926) sowie v. Friedrich und Bokor (1925) erklärten die Einwirkung von Hautreizen auf innere Organe mit einem kutaneo-viszeralen Reflex, der auf gleichem Wege, aber in umgekehrter Richtung, vermittelt werden soll. Überzeugend konnten W. Ruhmann in Zusammenarbeit mit Unverricht und Simenauer durch laparoskopische Beobachtungen beweisen, „daß umschriebene Hauthyperämie durch Wärme (aber auch durch Kälte) binnen weniger Sekunden zu verstärkter Durchblutung des gleichsegmentigen Hohlorganes führt". Auch eine Beeinflussung der Peristaltik wurde festgestellt.

Die Schnelligkeit, mit der die Reaktionen an den Viszeralorganen auftraten, ist nur unter Annahme eines Reflexes zu erklären. Die Bedeutung der Haut-Eingeweide-Reflexe für Wärme oder Kältebehandlung, für die Massage und die Balneotherapie fand besonders in den letzten Jahren breitere Anerkennung, weil diese Behandlungsmethoden aus dem Dunkel der rein empirischen Medizin mehr und mehr in das Licht der experimentellen Forschung gerückt wurden.

Wie ein Reiz in der Haut physiko-chemische Zustandsänderungen bewirkt und auf welchen Wegen der Reflex zu den Eingeweiden übertragen wird, soll hier im einzelnen nicht erörtert werden. — Ich bin schon in einer früheren Arbeit auf diese Fragen eingegangen. Die Annahme, daß es außer einer über das Rückenmark gehenden Bahn des Reflexes noch eine extramedulläre Nebenbahn über die extraspinalen Verbindungen zwischen Spinalnerven und vegetativen Nerven gibt, ist nicht unbegründet.

Von Ricker wissen wir, daß bei allen entzündlichen und degenerativen Organkrankheiten lokale Zirkulationsstörungen direkt eine Schlüsselstellung in der Pathogenese haben. Das gilt in besonderem Maße auch für die Leberparenchymschädigungen. Jede Leberzelle steht mit einer Blutkapillare in Berührung. Die anatomischen Verhältnisse weisen schon darauf hin, daß die Durchblutung des Organs besonders wichtig sein muß. Obwohl die Leberzellen durch die doppelte Blutspeisung aus dem Pfortaderkreislauf (zu etwa 75%) und der Arteria hepatica (zu etwa 25%) mit einem Mischblut, welches deutlich weniger Sauerstoff enthält als rein arterielles Blut, versorgt werden, wirkt sich ein ausgesprochener Sauerstoffmangel doch ungünstig auf den Stoffwechsel der Parenchymzellen aus. Auf die Frage der Verteilung des Blutzuflusses arterieller und venöser Provenienz unter physiologischen und pathologischen Bedingungen, auf die arterio-venösen Anastomosen und die übrigen Kommunikationsmöglichkeiten der beiden Blutstromge-

biete, auf die Sperrmechanismen in den Lebervenen und andere für die Zirkulation in der Leber wichtigen Verhältnis (z. B. den Druck im Portalkreislauf) will ich jetzt noch nicht eingehen. Ich möchte hier nur noch erwähnen, daß ein Sauerstoffmangel Verarmung der Leberzellen an Glykogen und eine Fettinfiltration zur Folge hat (Benard). Die oxydative Phosphorylierung, die Dekarboxylierungs- und Desaminierungsvorgänge erfordern im Leberstoffwechsel alle eine reguläre Durchblutung und Sauerstoffversorgung. Auf die zentrale Stellung des Leberstoffwechsels im Stoffwechsel des ganzen Organismus, insbesondere seine Bedeutung für die Funktion des Herzmuskels und des gesamten Kreislaufs sei nur nebenbei hingewiesen.

In der Therapie der Leber- und Gallenkrankheiten werden seit langem feuchte Wärmeapplikationen auf den Oberbauch (heiße Aufschläge, Leinsamenbrei- oder Schlammpackungen) angewendet. Man sah danach eine günstige Wirkung auf den Krankheitsablauf und eine Schmerzlinderung. Es ist bekannt, daß diese physikalischen Behandlungsmethoden die Leberdurchblutung verstärken. Ähnliche Wirkungen können mit der Kurzwellentherapie und oft auch mit periduralen oder paravertebralen Novokainblockaden erreicht werden.

Durch Beobachtung des therapeutischen Effektes in einer Reihe entsprechender Krankheitsfälle konnten wir uns davon überzeugen, daß man mit einer hyperämisierenden Hautreiztherapie von den der Leber und dem Gallensystem zugeordneten Segmenten aus eine mindestens ebenso günstige Wirkung erreichen kann. — Der Leber und dem Duodenum sind die gleichen Hautareale segmentär zugehörig (DS. 6—10).

Der Stoffwechsel der Leber, bei dem Wärme frei wird, ist in erster Linie abhängig von ihrer Durchblutung.

Eine gesteigerte Durchströmung kann auch noch durch Konvektion von Wärme die Temperatur des Organs erhöhen. — Wir glaubten annehmen zu dürfen, daß die Temperatur im Duodenum wesentlich durch die benachbarten parenchymatösen Organe, hauptsächlich wohl durch die Leber, beeinflußt wird.

Um den Effekt einer reflektorischen Durchblutungssteigerung der Leber mit zu erfassen, hielten wir **intraduodenale Temperaturmessungen** für eine leicht durchführbare, geeignete Methode. Es wurden deshalb die Temperaturen im Duodenum und im Bereich der Haut von D.S. 6—10 rechts vor und nach Hyperämisierung dieser Hautsegmente gemessen.

Methodik: Zu den Messungen wurden Thermoelemente verwendet. Eine Lötstelle wird in Eiswasser auf einer konstanten Temperatur von 0 Grad gehalten. Bei einem der Thermoelemente ist die zweite Lötstelle in einem Knopf am freien Ende der Duodenalsonde angebracht. Die Registrierung der gemessenen Temperaturen erfolgte mit einem Multiflexgalvanometer (einem besonderen Spiegelgalvanometer) auf einer entsprechend geeichten Skala. Die Messung der Hauttemperaturen wurde mit einem zweiten Thermoelement durchgeführt. Das Gerät wurde von der Firma Dr. B. Lange, Berlin, gebaut. Um alle Beeinflussungen der Versuche, welche sich durch Verdauungstätigkeit oder Tagesrhythmik der Leberdurchblutung ergeben könnten, möglichst auszuschalten, wurden die Messungen in den ersten Versuchsreihen morgens an nüchternen Probanden vorgenommen. Nachdem die Sonde bis ins Duodenum vorgedrungen war, ließen wir den Probanden sich zunächst völlig beruhigen und warteten, bis das Gerät den Temperaturausgangswert eindeutig anzeigte. Wir beobachteten dann zunächst in den ersten Versuchen, um wieviel die intraduodenale Temperatur durch die in der Therapie der Leberkrankheiten vielfach üblichen feuchtwarmen Aufschläge mit Thermophoren gesteigert werden kann. In weiteren Versuchen wurden bei denselben Probanden unter gleichen Bedingungen statt der feuchtwarmen Aufschläge auf die Haut der Thorakalsegmente VI—X der rechten Körperhälfte im ganzen Bereich dieser Segmente die kräftig hyperämisierend wirkenden Hautreizmittel Hyperämol und Therment forte appliziert. Die Präparate wurden zunächst in einer milchartigen Schicht auf die entsprechenden Hautstellen gebracht. Innerhalb weniger Minuten stellte sich eine deutliche Hautrötung mit Brenngefühl ein. Sobald der Hautreiz nicht mehr als angenehm empfunden wurde, rieben wir das Mittel in die Haut ein — dann vergeht das Brenngefühl. Um eine möglichst langanhaltende Hyperämie zu erreichen, legten wir den Versuchspersonen dann eine Wolldecke um.

Ergebnis: Das Temperaturmaximum im Duodenum trat gleichzeitig mit der stärksten Hauthyperämie ein. Einen direkten Zusammenhang zwischen der intraduodenalen Temperaturerhöhung und gesteigerter Leberdurchblutung möchten wir annehmen. Bei Messungen im Magen nach Hyperämisierung der entsprechenden Hautsegmente beider Körperhälften, oder bei intraösophagealen Messungen waren die Temperaturanstiege bei denselben Probanden eindeutig geringer (0,1° bis 0,3°). Die erzielten intraduodenalen Temperatursteigerungen waren nach der Anwendung der genannten hyperämisierenden Linimente höher als bei den feucht-warmen Packungen. Mit feuchtwarmen Packungen erreichten wir im Durchschnitt bei 12 morgendlichen Messungen intraduodenale Temperaturanstiege von 0,35 Grad. Nach Anwendung von Hyperämol und Therment betrug bei denselben 12 Probanden der Durchschnittswert der morgens erzielten Temperatursteigerungen 0,72 Grad. Die maximalen Temperaturerhöhungen im Zwölffingerdarm betrugen bei unseren Untersuchungen nach den hyperämisierenden Einreibungen etwa 1 Grad, nach den feucht-warmen Aufpackungen 0,6 Grad. Die Gleichzeitigkeit der stärksten Hauthyperämie mit der größten Temperatursteigerung im Duodenum ist nur über eine reflektorische Durchblutungssteigerung der Leber zu erklären. Bei 5 Versuchspersonen wurden die Messungen in den Abendstunden wiederholt. Um eine Wärmebildung durch Verdauungstätigkeit auszuschließen, achteten wir darauf, daß die letzte Mahlzeit mindestens 6 Stunden zurücklag. Die Untersuchungen ergaben gegenüber den morgendlichen Messungen nur geringe Unterschiede sowohl der Ausgangstemperaturen als der Steigerungsmöglichkeiten. Zur Frage der Tagesrhythmik der Leberdurchblutung und ihrer Beeinflussung der kuti-viszeralen Reflexe können wir noch keine Stellung nehmen [1]).

Möglicherweise wird man durch Aufpackungen von heißem Schlamm, von Leinsamenbrei oder durch andere physikalische Methoden die Durchblutung der Leber oft noch mehr steigern können als durch die von uns in der ersten Versuchsreihe angewandten Aufschläge mit feuchtwarmen Tüchern und Thermophoren. Wir wählten zum Vergleich die letztere Behandlungsart, weil sie die am meisten übliche sein dürfte. Die Anwendung hyperämisierender Hautreizmittel ist jedoch eine verhältnismäßig einfache, dabei wirkungsvolle und den Patienten im allgemeinen nicht unangenehme Behandlung.

Die Hyperämisierung der segmentär der Leber zugeordneten Hautbezirke soll zugleich die Durchblutung im Stromgebiet der Pfortader und in der Arteria hepatica fördern (Brügel). Der Druck in der Arteria hepatica ist normalerweise etwa 10mal höher als der Druck in der Pfortader. Bekanntlich verschließen eine Vagusreizung, Histamin oder Acetylcholin die an der Einmündung der kleineren Lebervenenstämme in die größeren Venen vorhandenen Sperrmechanismen, die beim Menschen adventitielle zirkuläre Muskelpfeiler bilden. An den kleineren Lebervenen vorhandene arteriovenöse Anastomosen werden durch diese Reize gleichzeitig eröffnet. Es ist anzunehmen, daß diese Vorgänge, also die Einengung der venösen Strombahn und das gleichzeitige Einfließen von unter höherem Druck stehendem Blut aus dem Stromgebiet der Arteria hepatica den Druck im Pfortadergebiet erhöhen können. Sympathikuserregungen und kleinere Adrenalindosen können andererseits, ähnlich wie Fieber (im Experiment z. B. durch β-Tetrahydronaphthylamin oder durch Pyrifer) den Lebergefäßdurchfluß bessern. Die erwähnten arteriovenösen Anastomosen werden geschlossen, und die Sperreinrichtungen an den Lebervenen öffnen sich. Stärkere Reize wirken umgekehrt! Es kommt sehr auf die Dosis beziehungsweise die Intensität der Reizung und die besondere Empfindlichkeit des Gefäßnervensystems, das im Splanchnikusgebiet

[1]) Die Tabellen der Meßergebnisse unserer Versuchsreihen können vom Autor angefordert werden.

im allgemeinen sehr ausgeprägt ist, an. Das in den letzten Jahren viel zitierte Wildersche Ausgangswertgesetz gilt auch hier.

Der afferente Teil des Reflexbogens vom Dermatom zur Leber verläuft hauptsächlich über sympathische Fasern. Die nervöse Gefäßregulation erfolgt dann auf neuro-hormonalem Wege durch Freiwerden von Sympathin bzw. Nor-Adrenalin. Diese Stoffe werden jedoch rasch enzymatisch zerstört, so daß die neuro-humorale Reaktion nicht über den augenblicklichen Bedarf anhält.

Über Pressorezeptorenreflexe und humoral freiwerdende Parasympathikomimetika stellt sich außerdem sofort eine Gegenregulation ein. In analoger Weise verhält sich der Organismus gegenüber parasympathischen Reizen und Parasympathikomimetika, die zum Beispiel die Nebennieren zu vermehrter Adrenalinausschüttung veranlassen können (Szezygielski, Feldberg und Minz). Auch die vasoaktiven Parasympathikomimetika, welche durch die zur Hyperämisierung angewendeten Hautreize entstehen, werden durch entsprechende Enzyme (Histaminasen, Cholinesterasen) zerstört oder setzen, wenn sie unzerstört in den Kreislauf gelangen, gegenregulatorisch Adrenalin in Freiheit.

Die Druckverhältnisse und die Zirkulation in den Lebergefäßen gestalten sich noch unübersichtlicher, wenn man berücksichtigt, daß außer den schon erwähnten Faktoren auch noch der Blutdruck in der Vena cava inferior und im rechten Herzen mitbestimmend sind.

Bei Krankheiten des Leberparenchyms mit ihren Störungen der Eiweißsynthese und mit den Rückwirkungen auf den gesamten Stoffwechsel und dadurch auch auf die Funktion anderer Organe (sogar die der Hautgefäße) lassen sich die Zirkulationsverhältnisse im Stromgebiet der Leber vollends nicht mehr überblicken. Die Bedeutung der Leber als Blutspeicher, ihre Stellung im Wasserhaushalt des Organismus, besonders unter krankhaften Bedingungen, die mechanische Einengung der intrahepatischen Pfortaderverzweigungen bei zirrhotischer Umwandlung des Lebergewebes und die durch diese Faktoren wiederum möglichen Störungen der Druck- und Zirkulationsverhältnisse müssen bei der theoretischen Betrachtung unserer Fragestellungen auch noch berücksichtigt werden.

Für die therapeutische Beeinflußbarkeit der Leberdurchblutung haben die vegetative Ausgangslage und auch die Tagesrhythmik der Leberfunktionen Bedeutungen, die wir im einzelnen noch nicht erfassen können.

Unsere Untersuchungen zeigen, daß man die von der Leberdurchblutung mitabhängende Temperatur im Zwölffingerdarm durch Hyperämisierung segmental zugeordneter Dermatome steigern kann. Die Erhöhung der Temperatur im Duodenum entspricht nicht immer genau den erreichbaren Steigerungsmöglichkeiten der Temperatur in den betreffenden Dermatomen. Eine zeitliche Koinzidenz ist jedoch weitgehend feststellbar. An einem reflektorischen Geschehen dürfte wohl nicht zu zweifeln sein. Auf die physiologischen und pathologischen Verhältnisse, welche die reflektorische Durchblutungsänderung der Leber mit beeinflussen und variieren können, wurde verwiesen. Die Bewertung der Zirkulation bei Leberparenchymkrankheiten hat Gutzeit auf dem 2. deutschen Kongreß für ärztliche Fortbildung in Berlin (Mai 1953) besonders beleuchtet. Er sagte: „... die Durchblutungssteigerung der parenchymgeschädigten Leber ist das zentrale Problem der Therapie."

Eine hyperämisierende Hautreiztherapie bei Leberparenchymkrankheiten (z. B. mit den in unseren Versuchen verwendeten Linimenten Hyperämol und Therment) wurde auch von Gutzeit als sehr wirksam hervorgehoben. Unsere eigenen klinischen Beobachtungen, die wir schon seit dem letzten Kriege bewußt durchführen, haben uns oft die Erfolge solcher Maßnahmen gezeigt.

Schrifttumsverzeichnis auf Wunsch durch Autor.

Anschr. d. Verf.: Berlin W 30, Burggrafenstr. 1.

Aus der Medizinischen Universitäts-Klinik Göttingen (Direktor: Prof. Dr. R. Schoen)

Vergleichende Untersuchungen über die Häufigkeit chologener Zirrhosen

Beobachtungen am Krankengut der Göttinger Klinik in den Jahren 1946—1952

von Heinrich Südhof

Zusammenfassung: Innerhalb des Krankengutes der Medizin. Universitätsklinik, Göttingen, aus den Jahren 1946—1952, das 123 Patienten mit Leberzirrhose umfaßt, stehen die chronischen Gallenwegskrankheiten und die Hepatitis als Ursache an erster Stelle. Demgegenüber spielt Alkoholismus und Lues (einschließlich Salvarsanschäden) nur eine geringfügige Rolle.

Die Verhütung der **Leberzirrhose,** ihre Behandlung und Betreuung gehört heute noch zu den unbefriedigenden Kapiteln der inneren Medizin. Das Problem, dem im Rahmen der chronischen Entzündung fortschreitenden bindegewebigen Umbau therapeutisch wirksam zu begegnen, ist bis heute noch nicht gelöst. So findet sich z. B. in einer kürzlich erschienenen Mitteilung aus der Mayo-Klinik die entmutigende Feststellung, daß es in bezug auf die Lebensdauer von 444 Zirrhosekranken gleichgültig war, ob die durchgeführte Behandlung genügend oder ungenügend war (1). Sicherlich handelt es sich bei diesem Leiden — ähnlich wie bei der Schrumpfniere — um ein Endstadium, das in der Folge verschiedenartiger leberschädigender Prozesse sekundär zur Entwicklung kommt. Neben den hepatozellulären und chologenen Krankheiten werden vor allem eine große Anzahl von Giften, Lues, Alkohol sowie Mangelernährung als zirrhoseerzeugende oder -fördernde Momente angesehen. In bezug auf die ätiologische Bedeutung dieser verschiedenen leberschädigenden Noxen für die Entstehung der Leberzirrhose gehen jedoch die Meinungen auseinander. Sicherlich spielt hier das jeweils beobachtete Krankengut eine große Rolle. Dabei mag die Bedeutung der vermutlich zirrhosefördernden Momente geographisch recht unterschiedlich sein. Sind doch die Lebens- und Ernährungsgewohnheiten sowie die Exposition gegenüber mannigfaltigen Infekten von Land zu Land verschieden.

Besprechung des **Krankengutes:** In den Jahren 1946 bis 1952 kamen in der Medizinischen Klinik Göttingen 123 Patienten mit Leberzirrhose zur Beobachtung. Hierbei handelt es sich nur um solche Kranke, bei denen die Diagnose unter Anlegung eines strengen Maßstabes gesichert werden konnte. Als Kriterien galten in erster Linie die tastbare Leberveränderung sowie Abweichungen im Serumeiweißbild (elektrophoretisch nachweisbare Albuminverminderung, positive Takatareaktion bei verlängertem Weltmannband und erhöhter BKS); als weitere Symptome wurden Zeichen für portale Stauung (Milztumor, Ösophagusvarizen, Aszites usw.) Ikterus und der pathologische Ausfall des Hippursäuretestes sowie der Galaktoseprobe herangezogen. Nicht mit enthalten sind in dem hier zu besprechenden Krankengut die splenomegale Zirrhose, Hämochromatose, Wilsonsche Krankheit sowie die Zirrhosen, die auf dem Boden einer Stauung (Herzinsuffizienz, Leber-, Gallenwegs- oder Pankreaskopfkarzinom) entstehen.

Es handelt sich demnach bei unseren 123 Patienten um die gewöhnliche diffuse Leberzirrhose sowie um die biliäre Zirrhose. Dabei soll gleich betont werden, daß schon diese einfache Unterteilung der Zirrhoseformen, die der Beckmanns (2) folgt, für den Kliniker am Krankenbett sehr problematisch sein kann. Es sind hier viele Übergänge vorhanden. Wir brauchen uns nur zu vergegenwärtigen, daß sowohl für die Hepatitis als auch für die Cholangitis eine cholangiolitische Form angenommen wird. In vielen Fällen kann selbst der Patho-

loge die Entscheidung hinsichtlich einer postnekrotischen (3) bzw. cholangitischen Genese einer Leberzirrhose nicht mehr treffen.

Wie einleitend betont, haben wir die Frage der **Ätiologie** obenan gestellt, d. h. wir haben neben der Berücksichtigung der klinischen Befunde vor allem die Anamnesen unserer 123 Patienten kritisch im Hinblick auf Zusammenhänge mit der späteren Leberzirrhose gesichtet. Das Ergebnis ist in der nachstehenden Tab. 1 wiedergegeben. Wir sind uns dabei bewußt, daß bei der hinsichtlich der Ätiologie und klinischen Symptomatologie so vielgestaltigen Leberzirrhose jeder derartigen Einteilung Mängel anhaften müssen. In Anbetracht dessen haben wir alle die Fälle, bei denen kein rechter ursächlicher Hinweis aufzufinden war, in die Rubrik „unklar" aufgenommen.

Hauptkennzeichen der Anamnesen von 123 Leberzirrhosepatienten

	1	2	3	4	5	6
Anamnese:	cholangit.	hepatit.	luische	alkohol.	unklare	leere
Männer:	10	10	10	7	11	18
Frauen:	22	4	1	—	16	14
Summe:	32	14	11	7	27	32

Es ergab sich also eine Ordnung nach 5 Hauptgruppen. Aufschlußreich (in der Gruppe 1) ist der auffallend hohe Anteil von Zirrhosepatienten mit **Cholangitis** in der Anamnese bzw. mit noch im Stadium der Zirrhose bestehender Gallenwegsentzündung. Es handelt sich hier um 32 Patienten, d. h. um etwa $^1/_4$ unserer Zirrhosekranken überhaupt. Dabei sind die Frauen etwa doppelt so stark vertreten. Nur 6 Patienten waren unter 40 Jahren alt. Die höheren Altersklassen sind dann etwa gleich stark vertreten. Dabei beträgt das Durchschnittsalter 53 Jahre.

Bei der cholangitischen Leberzirrhose lassen sich zwei Verlaufsformen abgrenzen: bei dem kleineren Anteil (5 Patienten) war die Anamnese auffallend kurz, sie betrug nur mehrere Monate; hier trat akut eine Cholangitis auf, die in der Folge rasch zur Leberzirrhose führte. Bei dem weitaus größeren Anteil — in der Mehrzahl Frauen — erstreckte sich aber die Anamnese über einige bis viele Jahre. Hier bestanden häufig rezidivierende Gallenbeschwerden, die oft von cholangitischen Schüben begleitet waren. Bei diesen Patienten, bei denen der Zirrhose ein langjähriges Gallenleiden vorausgegangen war, bleibt die Möglichkeit offen, daß neben der Gallenwegsentzündung noch andere, im Einzelfall unbekannte leberschädigende Noxen ätiologisch mit im Spiele waren (siehe unten).

Bei 5 weiteren Patienten mit Cholangitisanamnese liegt eine Infektion mit Paratyphusbazillen zugrunde. Die Vorgeschichte führt hier 1—5 Jahre zurück. Nur bei einem dieser Patienten war die Paratyphusinfektion vor Feststellung der Leberzirrhose bekannt. Die übrigen 4 ließen nach ihrer Vorgeschichte und dem klinischen Bilde zunächst eher an eine chronische Hepatitis denken. Erst die bakteriologische Untersuchung des Gallensaftes gab Aufschluß über die Ätiologie.

Der hohe Anteil der cholangitischen Ätiologie unter unseren Zirrhosekranken erscheint uns gegenüber den Mitteilungen in der Literatur bemerkenswert. Dabei muß noch hervorgehoben werden, daß mit den auf unserer Tabelle angeführten 32 Patienten wahrscheinlich nicht einmal alle diejenigen, bei denen die Gallenwegserkrankung eine entscheidende ätiologische Rolle gespielt hat, erfaßt worden sind. Wir vermuten vielmehr, daß bei einem großen Anteil der unter der Gruppe 5 (unklare Anamnese) aufgeführten Kranken ebenfalls eine Cholangitis entscheidend mitgewirkt hat. Autoptische und bioptische Befunde weisen aber darauf hin, daß es sich bei der Mehrzahl dieser chologenen Zirrhosen keineswegs um solche der echten biliären Form handelt. Jede Gallenwegsaffektion führt wohl sekundär auch zu Schädigungen im Bereich der Leberzellen und mag auch auf diesem Wege einen Anstoß zur Zirrhoseentstehung bedeuten. Auf der anderen Seite muß aber auch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß eine primäre hepatozelluläre Affektion sekundäre Störungen (Dysfermentien, Steinbildung usw.) im Gallenwegssystem zur Folge haben kann. So sind sogar Pankreasdysfermentien bei Hepatitis und bei latenter Hepatopathie beschrieben worden (19).

In der 2. Gruppe sind die Patienten aufgeführt, bei welchen die Anamnese auf Zusammenhänge mit **Hepatitis** hinweist. Diese 14 Patienten machen 11% unseres Krankengutes aus; es ist dabei die um das Doppelte stärkere Beteiligung des Mannes auffallend. Schon in der kürzeren Anamnese heben sie sich bedeutsam von den Patienten mit cholangitischer Zirrhose ab, denn in der Mehrzahl lag die Hepatitis nur wenige Jahre zurück. Über die Altersverteilung läßt sich bei der geringen Zahl der in Frage kommenden Patienten nichts aussagen. Das Durchschnittsalter beträgt hier 58 Jahre. Durch die mit Hilfe der Leberpunktion — vor allem der gezielten Punktion im Zusammenhang mit der Laparoskopie (Kalk [4]) — gewonnenen Erkenntnisse ist die Entstehung der Leberzirrhose im Anschluß an die akute und chronische Hepatitis weitgehend geklärt. Ein solches Ereignis wird jedoch von den Kennern dieses Gebietes, Kalk (4), Koscalca (5), Kunkel u. Labby (6) u. a., als sehr selten bezeichnet. Demgegenüber mag der Anteil von 11% bei unserem Krankengut etwas hoch liegen. Es muß hierbei aber berücksichtigt werden, daß diese 11% alle Kranken umfassen, die überhaupt eine Hepatitis durchgemacht haben. Ob diese vorausgegangene Krankheit wirklich als die entscheidende Ursache für die später manifest gewordene Leberzirrhose angesehen werden kann, muß offen gelassen werden.

Unter unseren Zirrhosekranken befinden sich weiterhin 11 **Luiker,** davon 2 mit flüchtiger Gelbsucht in der Anamnese und 5, bei denen die Leberzirrhose vor Ablauf eines Jahres nach Salvarsanbehandlung festgestellt worden war. Die echte luische Leberaffektion wird recht selten beobachtet. Neben der Möglichkeit einer toxischen Salvarsanschädigung sind wohl die meisten Ikterusfälle nach antiluischer Behandlung auf eine Inokulationshepatitis zurückzuführen (7). Als Ursache von Zirrhosen spielen die Lues sowie der Salvarsanschaden allein genommen wahrscheinlich nur eine geringe Rolle. Die Verhältnisse liegen jedoch anders, wenn sich in besonderen Fällen eine luische Leberentzündung mit einer Salvarsanschädigung oder einer Hepatitis kombiniert.

Die Zahl der Kranken, bei denen ein vermehrter **Alkoholgenuß** für die Entstehung der Leberzirrhose eine entscheidende Rolle gespielt haben könnte, ist mit 7 Patienten außerordentlich gering. 5 von ihnen standen im 5. Lebensjahrzehnt. Bei allen war die Anamnese bezüglich anderer ätiologisch in Frage kommender Krankheiten unauffällig. Es ist bemerkenswert, daß auch noch in der neuesten Literatur der Alkoholismus als zirrhoseförderndes Moment sehr widersprechend beurteilt wird. Für das Krankengut der Mayo-Klinik wurden kürzlich 65% (1) und das der Genfer Klinik 49% (8) genannt, bei denen der Alkohol eine sichere Rolle gespielt haben soll. Demgegenüber wird jedoch aus der Türkei berichtet, daß von 321 Zirrhosekranken nur in 2,6% Alkoholismus bestand, während 83% der Kranken in ihrem Leben überhaupt niemals Alkohol zu sich genommen hatten (9). Die Untersuchungsergebnisse, die von verschiedenen Seiten an mehreren hundert Alkoholikern schwersten Grades gewonnen wurden, gehen in dieselbe Richtung (10, 11). Danach ist das Auftreten einer echten Leberzirrhose bei diesem Personenkreis äußerst selten. Bezüglich der in der Literatur häufig so hoch angegebenen Zahlen für die post-

alkoholische Leberzirrhose liegt die Frage nahe, ob hier nicht in Wirklichkeit noch andere, im Einzelfall nicht erkannte leberschädigende Noxen mit im Spiele waren. Hier wäre in erster Linie an Eiweißmangel in der Ernährung (Best) oder andere Ernährungsstörungen, etwa auf dem Boden von Resorptionsstörungen, zu denken. Im Tierexperiment ist es jedenfalls noch nicht gelungen, durch Alkoholzufuhr allein eine Leberzirrhose zu erzeugen (2, 17, 18).

Bei 27 unserer 123 Patienten — vorwiegend Frauen — war die Anamnese und der klinische Befund in bezug auf die mögliche Ursache der Leberzirrhose nicht zu verwerten **(Gruppe 5).** Im Vordergrund standen hier unklare Oberbauchbeschwerden, die oft schon über Jahre bestanden. Über die Hälfte der Kranken (16) befanden sich z. Z. des Manifestwerdens der Leberzirrhose im 5. und 6. Lebensjahrzehnt. Auffallend ist bei dieser Gruppe der Zirrhosekranken das häufige Vorkommen von Magenleiden. Unter unseren 123 Patienten wurden z. Z. der Beobachtung 11mal Magengeschwüre festgestellt. Über die Hälfte der Ulkusträger (6) findet sich in dieser Gruppe der Patienten mit unklarer Anamnese.

Bei etwa 1/4 unseres Krankengutes fehlten in der Anamnese überhaupt jegliche ätiologischen Anhaltspunkte **(Gruppe 6).** Diese Kranken hatten praktisch nie einen Arzt aufgesucht und kamen fast alle mit einer bereits dekompensierten Leberzirrhose zur Aufnahme. 3/4 dieser Kranken standen im 5.—7. Lebensjahrzehnt, nur 2 waren unter 40 Jahren alt. Beide Geschlechter sind hier gleich stark vertreten.

Eine tastbare Veränderung der Leber, Milztumor (69mal), Aszites (60mal), Ösophagusvarizen (44mal), vermehrte Venenzeichnung, Ikterus, Anämie und Leukopenie, Veränderungen der Säureverhältnisse im Magensaft, elektrophoretische Abweichungen, pathologischer Ausfall der Eiweißlabilitätsproben und des Hippursäuretestes — alle diese Zeichen waren innerhalb der von uns hier aufgeführten 6 Gruppen etwa in gleicher Häufigkeit anzutreffen.

Diese **Befunde** sind jedoch in bezug auf unsere Fragestellung deshalb wenig zu verwerten, weil unser Krankengut hinsichtlich der Schwere des Leidens nicht einheitlich ist. Cholangitische Zirrhosen hoben sich jedoch durch Fieberperioden im Rahmen eines neuen cholangitischen Schubes hervor. Auch bei der bakteriologischen Untersuchung des Duodenalsaftes nahmen die cholangitischen Zirrhosen mit dem häufigeren Nachweis pathogener Keime eine Sonderstellung ein. Bei vorhandener freier Salzsäure im Magensaft war der Bakteriennachweis im Duodenalsaft bei 18 cholangitischen Zirrhosen 17mal positiv. Demgegenüber wurden unter den gleichen Verhältnissen bei 32 nicht-cholangitischen Zirrhosen nur 15mal pathogene Keime nachgewiesen. Es handelte sich der Häufigkeit nach um Kolibazillen, Enterokokken, Staphylokokken, Paratyphusbazillen, Proteus und Streptokokken.

Schließlich muß noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß sich innerhalb unserer Kranken 14 **Diabetiker** — vorwiegend leichte bis mittelschwere Fälle — finden. Sie sind in allen von uns aufgestellten 6 Gruppen in gleicher Häufigkeit anzutreffen. An Hand umfangreichen Sektionsmaterials ist jedoch mehrfach darauf hingewiesen worden, daß die Leberzirrhose bei den Diabetikern nicht häufiger sei als unter der übrigen Bevölkerung (12, 13). Deshalb mag der auffallend hohe Anteil von Diabetikern unter unseren Zirrhosekranken ein zufälliges Ereignis sein. Allerdings betont auch Joslin in seinem Buche „The treatment of diabetes mellitus" ein gehäuftes Vorkommen von Gallenwegskrankheiten bei Diabetes mellitus gegenüber Nicht-Diabetikern (20).

Diskussion: Bei der eingehenden Sichtung unseres Krankengutes ergibt sich, daß nur bei etwas mehr als der Hälfte aller Patienten wesentliche ätiologische Momente bezüglich des Zirrhoseleidens auffindbar waren. Die chologenen und hepatozellulären Krankheiten stehen an erster Stelle. In wesentlich geringerem Umfange mögen auch die Lues sowie der Alkoholabusus bei der Entstehung der Leberzirrhose mitgewirkt haben. Weitere in der Literatur erwähnte zirrhosefördernde Schädigungen, wie **Mangelernährung und Gifte,** ließen sich bei unseren Patienten anamnestisch nicht ausfindig machen.

Kalk hat auf die Bedeutung der Hungerschäden für die Entstehung der Leberzirrhose aufmerksam gemacht und einige eindrucksvolle Beobachtungen an Rußlandheimkehrern beschrieben (14). Dagegen konnten Sherlok und Walshe (15) unter einer Anzahl erheblich unterernährter Zivilpersonen keine Leberfunktionsstörungen feststellen. In Frankreich nahm nach Rillert und Keil (8) die Zahl der Leberzirrhosen in der Hungerzeit des letzten Krieges sogar deutlich ab. Interessanterweise bringen diese Autoren das Ansteigen der Erkrankungszahl nach dem Kriege mit dem wiedereinsetzenden vermehrten Fettgenuß in Verbindung. Dies findet eine Parallele in den tierexperimentellen Erfahrungen amerikanischer Forscher (16).

Bei Dystrophikern in der Gefangenschaft spielen wohl neben dem Mangel an lipotropen Stoffen noch viele andere leberschädigende Noxen, wie Infekte, Intoxikationen sowie vor allem auch die vielfältigen allgemeinen Belastungen, für das Zustandekommen der Leberzirrhose eine Rolle. Unter normalen Verhältnissen ist mit derartigen Schäden unter unserer Bevölkerung nicht zu rechnen.

Im Tierexperiment ist es möglich, durch die verschiedensten Gifte, wie Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Phosphor, Arsen, Tannin u. a., Leberveränderungen zu erzeugen, die der menschlichen postnekrotischen Zirrhose weitgehend entsprechen. Für den Menschen ist u. a. mehrfach vermutet worden, daß neben dem Alkohol die vielen Getränken, vor allem dem Wein in geringer Konzentration beigemengten toxischen Stoffe (Schädlingsbekämpfungsmittel, Cu, As usw.) von zirrhoseerzeugender Bedeutung seien (2, 17).

Über die eigentlichen, der Leberzirrhose zugrunde liegenden **Ursachen** lassen sich heute noch keine endgültigen Aussagen machen. Sicherlich wirken hier eine Reihe bisher in ihrer Bedeutung noch unklarer Faktoren zusammen. Es steht aber außer Zweifel, daß der Personenkreis, bei dem primär eine Erkrankung der Leber bzw. der Gallenwege vorliegt, ganz besonders gefährdet ist. So kann eine Hepatitis, Leberdystrophie, Fettleber, vor allem aber die Cholangitis in eine Leberzirrhose auslaufen. Aber auch die Cholelithiasis, bei der neben häufigen Koliken cholangitische Prozesse unbemerkt ablaufen können, ist hier mit in Betracht zu ziehen.

In unserem Krankengut ging der Leberzirrhose mit Sicherheit in 26% eine Cholangitis voraus. Dabei kann vermutet werden, daß der Anteil der Patienten mit früheren Erkrankungen der Gallenwege noch größer ist, als anamnestisch eruiert werden konnte. Ob bei den hier genannten 26% die Cholangitis als die einzige Ursache für die Zirrhose anzusprechen ist, muß offen gelassen werden. Die Cholangitis kann ja im Einzelfall auch sekundär auf dem Boden einer Dyskrasie im Gallensystem infolge einer primären Leberparenchymschädigung entstanden sein. Andererseits muß angenommen werden, daß die primäre Gallenwegsentzündung ihrerseits auch eine Affektion der Leberzellen zur Folge hat. Das Einwirken zusätzlich schädigender Noxen — etwa interkurrenter Infekte, endogener und exogener toxischer Substanzen — mag ein derartiges Leiden dann weiter ungünstig beeinflussen.

Wie regional verschieden auch die zirrhosefördernden Momente ins Gewicht fallen mögen, so weisen doch unsere Beobachtungen darauf hin, der Cholangitis besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei bereits bestehender Zirrhose können wir hierdurch einen prognostischen Hinweis gewinnen; die chologenen Zirrhosen verlaufen ja erfahrungsgemäß gutartiger als die gewöhnlichen postnekrotischen Formen. Darüber hinaus unterstreichen unsere Beobachtungen die Notwendigkeit frühzeitiger und konsequenter Cholangitisbehandlung, wie sie u. a. kürzlich von Franke (21) dargestellt worden ist. Auch sollte

man den Steinträger, sofern ausgiebige internistische Behandlung nicht zum Ziele führt, alsbald operieren. Diese Maßnahmen werden geeignet sein, der noch bedenklich häufigen chologenen Leberzirrhose entgegenzuwirken.

Schrifttum: 1. Douglas, B. E. u. Snell, A. M.: Gastroenterology, 15 (1950), S. 407. — 2. Beckmann, K.: Krankheiten der Leber und der Gallenwege. Hdb. d. inn. Med., Bd. III, 2. Teil, IV. Aufl., Springer, 1953. — 3. Thaler, H.: Beitr. path. Anat., Jena, 112 (1952), H. 2. — 4. Kalk, H.: Ther. Gegenw. (1949), S. 363. — 5. Koszalka, F. u. Gen.: Arch. Int. Med., 84 (1949), S. 782. — 6. Kunkel, H. G. u. Labby, D. N.: Ann. Int. Med., 32 (1950), S. 433. — 7. Onnea, F.: Dtsch. med. Rsch., 3 (1949), S. 133. — 8. Rillert, B. u. Keil, C. H.: Helvet. med. Acta, Ser. A, 17 (1950), S. 532. — 9. Saglarn, T.: Schweiz. med. Wschr. (1949), S. 497. — 10. Voegtlein, W. L. u. Gen.: Gastroenterology, 13 (1949), S. 391. — 11. Lepehne, G. M.: N. England J. Med., 241 (1949), S. 860. — 12. Frankel, J. I. u. Gen.: Arch. Int. Med., 86 (1950), S. 376. — 13. Reimberg, M. H.: Ann. Int. Med., 33 (1950), S. 1195. — 14. Kalk, H.: Dtsch. med. Wschr. (1950), S. 225. — 15. Sherlok, S. u. Walshe, V.: Nature, 161 (1948), S. 604. — 16. Chaikoff u. Gen.: Amer. J. Path., 14 (1938), S. 101; 19 (1943), S. 9. — 17. Moon, V. H.: Klin. Wschr., I (1932), S. 623. — 18. Eppinger, H.: Die Leberkrankheiten, Wien, Springer, 1937. — 19. Ahrens, R. u. Hartmann, F.: Klin. Wschr., 30 (1952), S. 103. — 20. Joslin, E. P.: The Treatmant of Diabetes mellitus, 8. Aufl., Philadelphia 1947. — 21. Franke, H.: Dtsch. med. Wschr. 78 (1953), S. 92.

Anschr. d. Verf.: Göttingen, Med. Univ.-Klinik.

Für die Praxis

Schulversagen des Kindes als kinderärztliches Problem

von Dr. med. H. J. Bock, Facharzt für Kinderkrankheiten

Zusammenfassung: Da das Schulversagen des Kindes wegen der zugrunde liegenden oder damit verbundenen krankhaften Vorgänge zu einem Problem des Arztes geworden ist, bei dem man von ihm Hilfe und exakte Wegweisung verlangt, wird im folgenden versucht, einen Weg zur systematischen Bearbeitung dieses Problems aufzuzeigen.
Dabei wird mit den Mitteln der pädiatrischen Diagnostik, der Bestimmung des Organismusalters sowie der psycho-diagnostischen Untersuchungsmethodik gearbeitet.
Für die Therapie werden vorrangig Verfahren der Psychagogik angeführt; die Indikation medikamentöser Hilfsmaßnahmen wird kurz besprochen. Besondere Bedeutung wird den Vorgängen der Selbstheilung zugemessen, nachdem die Störungsfaktoren ausgeschlossen wurden.
Wichtig erscheint die frühzeitige und die einheitlich ausgerichtete Behandlung sowie eine Kontrolle und Beobachtung des Entwicklungsverlaufes.

Das Schulversagen des Kindes ist ein Symptom, um dessentwillen heutzutage häufiger die Sprechstunde des Arztes aufgesucht wird, denn die Mehrzahl der Eltern vermutet erfahrungsgemäß zunächst körperliche Krankheiten. Klage wird entweder über Schulschwierigkeiten direkt oder über Allgemeinstörungen, wie Appetitlosigkeit, Schlafstörungen, Ermüdungserscheinungen, Schmerzzustände verschiedenster Art usw., geführt.

Das Schulversagen ist ein Leitsymptom für die entweder im ganzen oder auf Teilgebieten verminderte Leistungsfähigkeit des Kindes. Die **Untersuchung** muß sich deshalb somatischer wie psychodiagnostischer Mittel bedienen.

Da akute Krankheiten nur selten zur Störung der Schularbeit des Kindes führen, müssen zunächst chronische Krankheiten oder latente Krankheitsherde in Betracht gezogen werden. Sie sind durch genaue pädiatrische Untersuchung auszuschließen oder zu bestätigen. Besondere Beachtung ist dabei der Tuberkulose, der Frage der postinfektiösen Hirnschäden sowie dem Kopfherdproblem zu schenken. Findet sich ein krankhafter Befund, so muß zunächst das Ergebnis der Behandlung in Ruhe abgewartet werden.

Ist kein Befund zu erheben, so muß versucht werden, ein genaues Bild von den Lebensumständen und sozialen Verhältnissen des Elternhauses zu gewinnen.

Darauf erfolgt die Ermittlung des Organismusalters aus Größen-, Gewichts-, Zahn-, Griff- (Kraft des Griffes), Handwurzel-, Lese- und Intelligenzalter (Olson), wobei man bei genügender Übereinstimmung der Ergebnisse evtl. das einzelne zeitraubendere oder kostspieligere Verfahren weglassen kann.

Findet man neben komplexem Schulversagen die Zeichen eines geringeren Organismusalters, so kann man eine Störung des Reifens annehmen, eine Reifungsverzögerung. In diesem Fall wird es sich darum handeln, Leistungsfähigkeit und Anforderung aufeinander abzustimmen, und es wird zur Rückversetzung des Schülers geraten werden müssen.

Ergeben wiederholte Überprüfungen der geistigen Leistungsfähigkeit in weiteren Zeiträumen eine verminderte geistige Entwicklungstendenz, so muß ein Übergang auf die Hilfsschule in Betracht gezogen werden.

Den erwähnten Schulschwierigkeiten aus den Folgen von organischer Krankheit, verzögerter Reifung und mangelnder geistiger Entwicklung stehen in noch größerer Zahl die Störungen gegenüber, die sich aus disharmonischer Entwicklung oder schlechter Anpassung ergeben und die nicht mit den genannten Methoden faßbar sind.

Hier wird es sich darum handeln, die einzelnen Faktoren der Störung zu ermitteln und eine sachgerechte Behandlung aufzubauen.

Diesem Zweck dient das psychologische **Testverfahren.** In persönlicher Aussprache versucht man mit dem Kind in Kontakt zu kommen und ein Vertrauensverhältnis zu schaffen. Ist dies erreicht, so kann man die im folgenden kurz aufgezeigten Methoden anwenden.

Die Auffassung kann aus der Art ermittelt werden, wie das Kind die ihm gestellten Aufgaben und Aufträge aufnimmt und verarbeitet.

Aufmerksamkeit und Konzentration prüft man mit dem Durchstreichungsversuch nach Bourdon und evtl. mit dem Kraepelinschen Rechenversuch, gegebenenfalls durch eine Nacherzählung, wobei es besonders auf die Präzision der Ausführung ankommt. Die Ablenkbarkeit läßt sich dabei in einfacher Weise testen. Der Grad der Irritierbarkeit ist ein Maß dessen, was man gemeinhin als „Nervosität" bezeichnet. Das Kombinationsvermögen läßt sich ermitteln durch Lückentests, Ergänzungsversuche, Lege- und Aufbautest.

Das Gedächtnis wird in üblicher Weise unter Zugrundelegung des Unterschieds zwischen Gedächtnis und Merkfähigkeit geprüft.

Die Phantasie wird in der Unterhaltung, durch Nacherzählen und Weiterführen von teilweise erzählten Geschichten sowie im Zusammenhang mit emotionalen Faktoren, durch Klecksographien, Rohrschach- und Warteggtest festgestellt. Bei der Prüfung der Kritik und der logischen Denkfähigkeit läßt man das Kind Sinnwidrigkeiten ermitteln, Fehler beurteilen, Korrekturen ausführen, vor allem aber versucht man eine Ermittlung der reinen Intelligenz durch Dreiwortprobe (Masselon) und Analogietest.

Als leicht ausführbares Testverfahren für alle angegebenen Punkte darf nochmals auf den Wartegg-Zeichentest verwiesen werden, der einen Einblick in die praktische oder abstrakte Intelligenz, in die Phantasie, in Neigungen und evtl. Begabung, in die psychische Konstitution und evtl. in die gegenwärtige Gemütslage vermitteln kann.

Abschließend wird man versuchen, eine Stellungnahme des Kindes zu seinen Problemen (Schule, Kameraden, Familie usw.) zu provozieren.

Für das ganze Vorgehen gelten die Regeln der allgemeinen Testmethodik. Es ist angeraten, die Untersuchungen auf mehrere Einzelsitzungen zu verteilen und aus dem Untersuchungsergebnis Belastbarkeit und Leistungsgrenze festzustellen.

Die **Auswertung** kann durch eine Hilfsvorstellung erleichtert werden.

Man stelle sich zwei übereinandergelagerte Kreise vor, der untere stellt die Tiefenschicht [1]) der Persönlichkeit dar, der obere die Intelligenz des Kindes, wie sie nach außen in Erscheinung tritt. Sie besteht aus dem zentral gelegenen Kern, dem Intellekt oder dem Denk-

[1]) Entspricht dem von Lersch verwandten Begriff des „endothymen Grundes".

vermögen und den peripher gelegenen Faktoren, mit denen sich das Denkvermögen zu den einzelnen Vorgängen oder Dingen in Beziehung setzt. Emotionelle Faktoren, Phantasie, Interesse und Gedächtnis beziehen weitgehend ihre Impulse aus der Tiefenschicht. Abgerundet und lebendig wird das Ganze durch Persönlichkeitsfaktoren (wie Energie, Fleiß, Wille usw.), die aber nur indirekt der Intelligenz eine persönliche Färbung verleihen.

Das Schulversagen ist als Störung im Bereich der Beziehungsfaktoren kenntlich. Dringen diese Störungen in die Tiefenschicht durch, so resultieren psychoneurotische Zustände.

Der Sinn der primären Therapie muß daher sein, ein solches Eindringen zu verhindern bzw. dauernde störende Einflüsse zu unterbrechen.

Wenn dies bei einer gesunden Gesamtkonstitution gelingt, so kann mit einer Assimilation oder Selbstheilung gerechnet werden.

Die **Behandlungsmethoden,** die uns dafür zur Verfügung stehen, sind zunächst psychagogischer Art: Milieubereinigung, geregelter Tagesablauf, Aussprache, Schaffung eines ruhigen Arbeitsplatzes für das Kind, Behandlungslehrplan, Stärkung des Selbstvertrauens (Autotherapie), Hinweis auf geeignete Vorbilder und geeignete Lektüre, Umgruppierungen in der Schule und im Freundeskreise. Anleitung zu Spiel und Freizeitbeschäftigung, Gruppentherapie, Psycho- und Soziodrama, Einstellung der Leistungsforderung auf die Leistungsfähigkeit, evtl. Milieuwechsel und nur mit Vorbehalt und nur bei schwersten Störungen Fürsorgeerziehung.

Der medikamentösen Therapie kommt nur die Bedeutung einer Hilfestellung bei. Sie kann gut zur Überwindung kritischer Situationen sowie zur Unterstützung anderer Methoden angewandt werden.

Über die Glutaminsäure liegt bereits eine reichliche Literatur vor. Hier wäre zu erwähnen, daß ihre Anwendung bei Kindern mit Störung der Aufmerksamkeit, Konzentration des Gedächtnisses und der Motorik abhängig gemacht werden soll von der Erregbarkeitslage. Es besteht nämlich der Eindruck, daß bei derartigen Störungen auf der Basis erhöhter Erregbarkeit, worunter ein schnelleres und gehäufteres Ablaufen von Assoziationen zu verstehen ist, die Glutaminsäure nicht nur nicht förderlich, sondern direkt kontraindiziert ist. Unter den bei Glutaminsäuregaben sich noch mehr häufenden Impulsen kommt es zu Kurzschlüssen, die eine weitere Verschlechterung der Situation bewirken. (Beispiel: die übererregbaren Stotterer). Für solche Fälle empfiehlt sich dagegen Baldrian, Prominaletten und andere Sedativa. Wenn man noch Multivitaminpräparate, Vitamin B, und für die mangelhaft Erregbaren Pervitin oder für Kinder besser Tacosan in Betracht zieht, so ist das Kapitel der medikamentös-therapeutischen Möglichkeiten praktisch bereits erschöpft.

Fälle mit schwerer endogener Störung der Tiefenschicht oder des Geistes müssen dem Psychiater vorgestellt werden.

Die Behandlung schulversagender Kinder in der Praxis des Pädiaters oder des pädiatrisch ausgerichteten Arztes dürfte für den therapeutischen Erfolg gewisse Vorteile bringen. Die Einheitlichkeit von Behandlung und Erziehung ist besonders bei den Kindern von Nutzen, die eine zu große Vielfalt der Eindrücke und Einflüsse erleben. In diesem Rahmen ist auch die Behandlungsmöglichkeit in der Familie von Vorteil, da hier im Kernproblem gearbeitet werden kann. Schwierigkeiten der Wiederanpassung und des Wieder-In-Beziehung-Tretens, wie sie ein Milieuwechsel mit sich bringt, werden vermieden. Dadurch wird auch die Rezidivgefahr gemindert. Für Arzt wie Patient ist von Vorteil, daß der Behandelnde einen tieferen Einblick in die Entwicklung des Kindes und ihre Besonderheiten gewinnt. Die Behandlung orientiert sich dann nicht am einmalig ermittelten Status, sondern am laufenden Geschehen und Erleben.

Der Allgemeinheit könnten auf diese Weise, wie auch Stockert angibt, erhebliche Kosten und dem einzelnen Kind und der Familie viel Leid erspart werden.

Wenn ein Kind mit den erwähnten Schwierigkeiten in der Praxis erscheint, sollte man daher seine Probleme nicht auf die lange Bank schieben, sondern sie möglichst bald angehen. Da das bisher, wenn überhaupt, fast nur auf tiefenpsychologischem Wege geschah, wurde hier versucht, einen in der Praxis gangbaren Weg zu finden.

Schrifttum kann beim Verfasser angefordert werden.

Anschr. d. Verf.: Hannover-Ricklingen, Hemminger Weg 2.

Stimmen der Praxis

Zur Behandlung des beginnenden Furunkels

von Dr. med. Max Schneider

In Nr. 10 brachte unter „Probata auctoritatum" Prof. E. Seifert, Würzburg, Behandlungsmethoden gegen beginnende Furunkel. Vielleicht könnte dazu noch folgendes berichtet werden.

Bekanntlich sind die meisten Krankheitserreger sehr empfindlich gegen Temperatursteigerungen. In natürlichem und künstlich erzeugtem Fieber wird dieser Tatsache Rechnung getragen. Weniger bekannt und auch schwieriger herzustellen ist es, daß rasche Temperaturwechsel noch schlechter von den Erregern vertragen werden.

Bei oberflächlichen Infektionen oder Infektionsherden, wie z. B. den Furunkeln, läßt sich aber das mit verhältnismäßig einfachen Mitteln bewerkstelligen. Vom Patienten selbst oder vom behandelnden Arzt ausgeführt, können beginnende Furunkel im Wechsel mit fließendem heißem und kaltem Wasser aus Schnabelgefäßen übergossen werden. Dabei wird nach dem kalten Guß, der nur kürzere Zeit dauern soll, die Hitze des darauffolgenden heißen Gußes viel länger und intensiver vertragen. Diese Wechselprozedur muß ca. 10—15 Minuten dauern. Sitzen die Herde an der Peripherie der Extremitäten, könnten auch Wechselbäder gemacht werden — oder zentral, dann Wechselkompressen —, aber das Übergießen hat eine viel bessere Wirkung und läßt sich an jeder beliebigen Körperstelle mit untergehaltener Schüssel vornehmen. Stehen Heißwasserspeicher zur Verfügung, ist die Sache um so einfacher.

Um den Temperaturunterschied noch krasser zu gestalten, kann an Stelle des kalten Wassers ein Chloräthylspray bis zur Vereisung gemacht werden. Oder, wenn zur Verfügung stehend, eine kurze Gefrierung (2—3 Minuten) mit Kohlensäureschnee. Narben oder Frostschäden brauchen dabei, wenn es mit Maß geschieht, nicht befürchtet zu werden. Hier genügt auch ein einmaliger Wechsel.

Wird also auf diese Weise ein beginnender Furunkel oder sonst eine oberflächliche Infektion behandelt, dann kann in den meisten Fällen der Verlauf überraschend schnell abgestoppt oder erleichtert werden. Die Virulenz der Erreger scheint dadurch schwer getroffen oder die eigene Abwehrkraft stark angeregt zu werden.

Ob die Methode des raschen Temperaturwechsels auch Erfolg bei inneren Infektionen hätte, wäre klinisch zu erproben. Man könnte dabei an Unterkühlungs- mit Überwärmungsbädern je nach Fall als Teil oder Ganzbad gegeben, denken sowie an Auflagen, Wickel, Inhalationen usw.

Anschr. d. Verf.: Deggendorf, Werftstraße 22.

Psychotherapie

Konversionsneurosen und deren Behandlung bei einfach strukturierten Menschen

von Dr. med. habil. Gerd Ohm

Zusammenfassung: Vegetative Störungen, besonders in Form von Kopfschmerzen oder Magenbeschwerden auftretend, sind oft im wesentlichen Ausdruck und Konversion von Konflikten. Dabei kann eine hysterische (zweckbetonte) Komponente im Vordergrund stehen; oder es kann sich, wie in nachfolgenden Fällen, um eine nahezu unmittelbare Umsetzung des Konfliktes ins Körperliche handeln, eine Umsetzung, der sich nicht ohne weiteres eine Tendenz unterstellen läßt. Träger der letzteren Form sind oft einfach strukturierte, aus ländlichen Verhältnissen stammende Menschen. Ihre besondere Wesensart und ihre Neurosen sind das Thema dieser Untersuchungen.

Therapeutisch stellen wir eine Kombination von testologischer Untersuchung mit dem T.A.T.-Test und gleichzeitigen psychagogischen Hinweisen in den Vordergrund. Der Druck dabei zutage tretender Konflikte wird schon durch die Besprechung gemildert; dazu werden sie durch geeignete Hinweise aus der drückenden persönlichen Sphäre in das Überindividuelle gehoben. Die klassische Analyse wird anscheinend im Bereich der Neurosen einfacher Naturen schlecht vertragen. In der häufig stark beteiligten religiösen Sphäre lockert sie außerdem gefühlshafte Bindungen und zielt auf eine Versachlichung hin, der dieser Patientenkreis nicht gewachsen ist.

Es ist heute jedem Arzt bekannt, daß sich seelische Konflikte, die nicht bewußt verarbeitet werden können, nicht selten in vegetative Störungen umsetzen. Es kommt zu quälenden, besonders morgens nach dem Aufwachen auftretenden Kopfschmerzen, zu Magenbeschwerden krampfartigen Charakters, die nicht mit Ernährungsfehlern zusammenhängen, zu anginösen Herzstörungen oder zu chronischer Obstipation.

Sehen wir solche Kranken auf ihr ganzes Wesen hin an, so können wir **drei Gruppen** aufstellen. Da sind zuerst Naturen, die ihre Beschwerden (die man ihnen nicht abstreiten soll) irgendwie genießen und eine Art Nutzen von ihnen haben. Wir haben zum Beispiel die unbefriedigte Frau des vielbeschäftigten Industriellen vor uns, die sich ächzend und stöhnend ihrem Nervenarzt präsentiert und ihren Mann dann durch dessen Rechnungen Buße für seine Vernachlässigung leisten läßt. Zur zweiten Gruppe gehört der Industrielle u. U. selbst; wir finden hier Menschen, die an einer selbstgewählten Überforderung kranken und keine Muße mehr kennen, oft, um eine innere Leere zu betäuben. Sie leiden besonders oft an Störungen seitens des Kreislaufs und an Angina pectoris. Ihr Leiden ist die vielberufene „Managerkrankheit".

Beide Gruppen sollen uns hier nicht beschäftigen. Bevor wir näher auf die dritte Gruppe eingehen, noch kurz einige Bemerkungen über den hier benutzten **Konversionsbegriff.** Alexander (1) versteht unter Konversion nur einen dem Willen nahestehenden Versuch, im muskulären oder sensorischen Gebiet emotionale Spannungen auszudrücken und abzuführen. Wir verwenden im Gegensatz zu dem Autor das Wort auch für bestimmte vegetative Störungen. Diese können ohne weiteres für die von Alexander gemeinten Erscheinungen eintreten und haben daher wohl die gleiche Ursache. Man hat gesagt: „Die Zitterer des ersten Weltkrieges wurden die Magenneurotiker des zweiten." Tatsächlich kamen bei allen Kriegsführenden des zweiten Weltkrieges kaum noch grobe motorische Störungen zur Beobachtung, wohl deswegen, weil sie nicht mehr ernst genug genommen wurden und sie daher keine entsprechende Resonanz fanden. Das genügte, um bei demselben Menschen eine Umsetzung des seelischen Konfliktes in eine andere Ebene, die des Vegetativen, herbeizuführen.

Betrachten wir nun die Angehörigen der hier interessierenden dritten Gruppe, so handelt es sich, dem ersten Eindruck in der Sprechstunde nach, um ruhige, sachlich auftretende Naturen, oft Winzer, Bauern und deren Töchter. Sie haben ihre Beschwerden schon lange, sie verfolgen keinen erkennbaren Nebenzweck, und ihr Gehaben hat nicht das Gehetzte des „Managers". Meist sind sie schon von vielen Ärzten eingehend untersucht worden. So war der eine enzephalographiert, und man wollte auch eine Arteriographie vornehmen, doch verweigerte er seine Zustimmung zu dieser. Und der andere war seiner Magenbeschwerden wegen mehrmals eingehend röntgenologisch untersucht worden. Als sein Hausarzt immer nur negative Befunde erhielt oder allenfalls etwas von einer Verbreiterung des Schleimhautreliefs erfuhr, da schrieb er oben auf seine Karteikarte: „Cave, caput pigerrimum". So „piger" war dieses „caput" aber gar nicht, es hatte nur eine Neurose vorwiegend vegetativen Charakters.

Hier soll nicht etwa an den vorgenommenen Untersuchungen Kritik geübt werden. Doch mag es zweckmäßig sein, auch an deren negative Auswirkungen zu erinnern. Wir denken dabei weniger an die Kosten und auch nicht so sehr an die unmittelbaren Gefahren (obwohl diese bei der Arteriographie recht beträchtlich sind). Es geht uns vor allem um die Tatsache, daß ausgedehnte Untersuchungen bei einfachen Menschen oft schädlich wirken. Das Krankheitsgefühl wird verstärkt, die Beschwerden werden fixiert, und wenn der Arzt durchblikken läßt, daß organisch alles in Ordnung ist, kann es zu einer rechthaberischen Gegeneinstellung kommen.

In der Medizin gibt es keine absolute Sicherheit, diagnostisch nicht und therapeutisch nicht. Es gibt immer nur ein Abwägen von Aussichten und Gefahren. Berücksichtigt man die Nachteile der körperlichen Untersuchung, wird man die weniger gefährliche psychiatrische Untersuchung oft schon früher einschieben. Häufig verrät das Ausdrucksverhalten des Patienten, wenn auch nur in Nuancen, doch die Neurose, nicht selten ist sie auch im Test nachzuweisen. Manchmal geben auch Feinheiten der konstitutionsmorphologischen Struktur (siehe Ohm und Koch [2]) wesentliche Hinweise auf die Beschaffenheit des betreffenden Charakters.

Was sind nun die **allgemeinen Merkmale** der zu besprechenden Gruppe? Soziologisch gehören zu ihr meist alteingesessene Bauern und Winzer. Sie bieten im alltäglichen Umgang keine Auffälligkeiten; dagegen schlagen in ungewohnten und belastenden Situationen die Affekte bei ihnen stärker durch, und es kann zu primitiven Beziehungsreaktionen (Münch [3]) kommen. Es handelt sich dabei in extremen Fällen um paranoid-wahnhafte Verhaltensweisen, die u. U. als Schizophrenien verkannt werden können.

Es liegen also Abweichungen des Gefühlslebens vor. Ein Versuch, diese zu beschreiben, will jedoch nicht recht gelingen. Offenbar ist Jung (4) im Recht, wenn er darauf hinweist, daß sich das Wesen des Fühlens nicht in begrifflicher Sprache formulieren läßt, weil sich keine psychologische Grundfunktion völlig durch die andere ausdrücken läßt. Wir wollen hier daher unter Verzicht auf eine scharfe Begriffsbestimmung versuchen, das Gemeinte mit Hilfe der Entwicklungspsychologie anschaulich zu machen.

Dazu erinnern wir uns der Tatsache, daß das normale Erleben durch eine Art von Spaltung in Wahrgenommenes einerseits und reflektierendes Ich andererseits gekennzeichnet ist. Bei jedem Erleben wird, mehr oder weniger stark, der Gedanke mitschwingen: „Ich habe die und die Vorstellungen, ich will dies und das, ich fühle dieses und jenes." Dabei ist das Ichbewußtsein beim Kind weniger entwickelt als beim Erwachsenen, beim Differenzierten mehr als beim Undifferenzierten, beim Schizothymen stärker als beim Zyklothymen. Das Ichbewußtsein verhindert, daß Erlebnisse total gelebt werden, daß sie den Erlebenden überkommen. Jenem entspricht ein Etwas, das aus dem Erlebnisgesamt abgetrennt ist und prüfend, bejahend, verneinend oder bremsend danebensteht.

Der skizzierte Abspaltungsvorgang erfolgt aber erst im Lauf der individuellen Entwicklung, beim Kleinkind kann das Erleben noch ganz unreflektiert sein und in einer Art von Einsfühlen mit dem Erlebnisgegenstand bestehen.

So wurde ein Kleinkind meiner Beobachtung beim Spiel leicht von seinem Dackel gebissen. Bald danach hörte man den Dackel schmerzvoll schreien. Als die Mutter dazukam, stand das Kind vor dem Hund und sagte streng: „Siehst du, das ist die Strafe. Wenn ich erst ein großer Hund bin, beiße ich dich noch viel mehr."

Das Kind entsann sich noch nach Jahren dieses Vorfalles und berichtete, es habe sich selbst im Spiel so sehr als Dackel erlebt, daß es nicht anders habe handeln können, als zu beißen. Es sei in diesem

Augenblick auch fest überzeugt gewesen, es würde einmal zu einem großen Hund heranwachsen.

Die allmählich einsetzende Spaltung in Erlebnisgegenstand und Ichbewußtsein scheint uns unter einfachen ländlichen Verhältnissen nicht so weit zu gehen wie bei dem in der Großstadt heranwachsenden Kind. So wurden auch die von uns beobachteten und die in der Literatur beschriebenen Primitivreaktionen wahnhafter Färbung fast nur bei Menschen gesehen, die aus einfacher Umgebung stammten.

Es mag verwunderlich erscheinen, daß hier ein Unterschied im geistigen „Reizklima" zwischen Stadt und Land vermutet wird, heute, da jedes Dorf fast sein Kino hat und die Stadt auch für den Bauern jederzeit erreichbar ist. Dieser Einwand bedenkt aber nicht, wie stark die Menschen in Kollektiven und deren Traditionen wurzeln. Es geht hier darum, daß bestimmte (keineswegs alle) Bauern auf Grund ihrer Gruppentradition die Einwirkungen der Großstadt gar nicht haben wollen und ihre Kinder möglichst von ihnen fernhalten. Der Spaltungsvorgang in Ich- und Gegenstandsbewußtsein kann aber anscheinend nur in der Kindheit erfolgen. Hat die individuelle Entwicklung erst einmal ihren relativen Endpunkt erreicht, kommt es zu keiner weiteren Entfaltung des Charakters, mögen nun noch so starke Einwirkungen auf ihn einströmen.

Jedenfalls halte ich es für sicher, daß sich ein Teil der bäuerlichen Bevölkerung hinsichtlich seiner Wesensstruktur vom Städter unterscheidet. Die Affekte schlagen wegen der nur geringen Bremswirkung des Ichbewußtseins stärker durch, und Konflikte führen zu anderen Neurosenformen. Wir sehen seltener skrupulöse und zwanghafte Bilder und seltener Phobien. Der Konflikt setzt sich, wenn man das Bild benutzen darf, direkt in die körperliche Sphäre um, ohne das Ich zu tangieren. Diese Neurosen nannten wir zur privaten Verständigung einmal „Primitivneurosen"; doch hat der Ausdruck „primitiv", bei Menschen unseres Kulturkreises benutzt, eine abschätzige Nebenbedeutung, auch wird er bisweilen mit Intelligenzschwäche verwechselt. Zur Unterscheidung kann man die hier gemeinten Konversionsneurosen als „Pliziumneurosen" (plicis = schlicht, einfach, unkompliziert) bezeichnen.

Die praktische Bedeutung ist groß, fast jede zweite oder dritte Familie hat ein Mitglied, das wegen seiner „chronischen" Beschwerden ständig Magenpulver oder Kopfschmerztabletten nimmt. Dabei sind diese Neurosen psychotherapeutisch nicht einmal sehr schwer anzugehen. Nur wird eine analytische Therapie, die die Konflikte des ganzen bisherigen Lebens bewußt macht, meist schlecht vertragen. Auch direktes Berühren der vorliegenden Konflikte durch unmittelbare Fragen kann mit ungünstigen Reaktionen beantwortet werden. Ich lasse mir daher bei der einleitenden Unterredung nur die Beschwerden und dann, kurz, die Lebensverhältnisse schildern. Dann folgt die körperliche Untersuchung. Danach nehme ich den Szondi-Test vor, und nun folgt die Therapie mit Hilfe der Tafeln des Thematic-Apperception-Tests (Murray [5])¹). Die einzelnen Fragen lassen sich jedoch am besten an Hand eines kasuistischen Beispiels schildern:

Katharina K., 27 Jahre alt, Bauerntochter. Pat. ist die 6. von 7 Geschwistern. Ihr 29j. Bruder führt die Wirtschaft, sie selbst und eine ältere, ebenfalls unverheiratete Schwester leben zu Hause und helfen in der Wirtschaft.

Zur Vorgeschichte gab Pat. zunächst nur an, daß sie seit langem an Kopfschmerzen leide. Menses oft unregelmäßig, Stuhlgang verstopft.

Körperlich pyknisch mit Einschlägen einer Fettdysplasie. Leichte Struma. Augen bis auf Hyperopie von + 3,0 Di o. B., auch sonst keine Abweichungen von der Norm.

Psychisch subdepressiv, ist mehrmals dem Weinen nahe. Dem Ersteindruck nach schwerfällig, entschlußschwach, starke Minderwertigkeitsvorstellungen. Starke Bindungen an religiöse und sittliche Normen.

Aus dem Ergebnis des Szondi-(6)-Tests ist zu erwähnen, daß sich nur weibliche, sogenannte „Moll-Töne" ergaben. Es besteht eine sogenannte hypochondrische Mitte sowie eine Ichabwehr drohender Triebgefahren durch Verdrängung. Es ist der Wunsch ableitbar, „alles gut zu machen und sich zu verbergen". Im ganzen — auf Einzelheiten braucht nicht eingegangen zu werden — das Bild einer leichteren Neurose.

T. A. T.-Test: Bei ihm werden dem Geprüften Bildtafeln geboten, zu denen er jeweils eine Geschichte erfinden soll (näheres siehe bei Stern [7]). Diese Geschichten verraten, manchmal symbolhaft verkleidet, die aktuelle Konfliktsituation und oft auch frühkindliche, jetzt verdrängte Erlebnisse. Er hilft unseren „primitiven" Patienten, sich auszusprechen, und dient gleichzeitig dazu, therapeutische Hinweise zu geben. Im Einzelfall werden zwanzig Tafeln vorgelegt. Nachstehend sollen Deutung der Patientin und die ihr gegebenen therapeutischen Hinweise so weit wiedergegeben werden, wie es für das Verständnis von Zustandsbild und Gang der Behandlung notwendig ist. Die Beschreibung der Tafeln setzen wir in Klammern, der Text ist dem schon genannten Buch von Stern entnommen:

2. (Eine Landszene. Im Vordergrund eine junge Frauensperson mit Büchern in der Hand; sie schaut ins Weite. Rechts, an einem Baum gelehnt, eine Frau in bäuerlicher Kleidung. Mehr im Hintergrund ein Mann mit entblößtem Oberkörper, der auf dem Felde zu arbeiten scheint.) „Die eine Frau macht einen herrischen Eindruck, die andere ist scheu, sie ist feige, sie will den Tatsachen nicht ins Gesicht sehen." Weint. Arzt: „Welchen Tatsachen können Sie nicht ins Gesicht sehen?" Pat. weint stärker.

3. G. F.: (Man sieht eine geschlossene Tür. Vor ihr, aber die Tür selbst frei lassend, steht eine Frauensperson. Sie beugt den Kopf vor und verdeckt das Gesicht mit der rechten Hand. Den linken Arm hat sie waagerecht ausgestreckt, drückt den Kopf dagegen und hält mit der Hand den Türrahmen.) „Das Mädchen steht vor der verschlossenen Tür, das ist die Tür zur Ewigkeit. Sie fühlt sich schuldig, die Tür ist ihr versperrt, sie hat sich vergangen. Ich fühle mich auch schuldig." Arzt: „Mancher hat das Bedürfnis, Schuld auf sich zu nehmen, ohne wirklich schuldig zu sein."

4. (Im Vordergrund eine Frauensperson und ein Mann. Sie sieht den Mann an, der Mann aber sieht von ihr fort; er hat das Hemd geöffnet; sie umfaßt ihn, ihre linke Hand hält seine rechte Schulter. Im Hintergrund sieht man etwas wie Fenster und ganz links hinter einem Fenster eine weibliche Person sitzend, die Beine übereinandergeschlagen, die Brüste deutlich unter dem Gewand hervortretend.) „Das sind schlechte Mädchen, das eine klammert sich an einen Mann, der nichts von ihr wissen will. Ich habe noch nie einen Freund gehabt. Aber mit den Gedanken macht man sich schuldig. Es ist aber noch mehr, es ist wirkliche Schuld. Ich kann es nicht aussprechen, ich weiß nicht, ob Sie mich verstehen. Ich kann es auch nicht beichten, ich war schon ein Jahr nicht mehr zur Beichte gegangen, ich schäme mich so." Arzt: „Ich kann Sie sehr gut verstehen. So wie Ihnen geht es aber vielen Mädchen, ich höre sehr oft Ähnliches berichten."

6. G. F.: (Eine jüngere Frau sitzt in der Ecke eines Sofas, vor dem ein Tisch steht. Sie wendet sich um und hat den Kopf einem links hinter ihr befindlichen Mann zugewandt. Dieser beugt sich etwas zu ihr. Er stützt offenbar die rechte Hand auf die Sofalehne. Er hat eine Tabakspfeife im Mund. Er hat den Blick auf sie gerichtet.) „Das ist ein anspruchsvolles Mädchen, das will gut gekleidet sein und gepflegt aussehen. Vielleicht hat sie recht. Manchmal hat man das Empfinden, man ist nur für die Arbeit da. — Man würde sich sicherer fühlen, wenn man gut gekleidet wäre. Der Mann da auf dem Bild, der sieht das ein." — Beginnt zu weinen, kommt auf ihren Schwager zu sprechen, der als sehr ordentlicher, aber etwas knickriger Bauer bekannt ist. „Mit dem könnte ich nicht zusammenleben, der hat für nichts Verständnis, der geht nicht in die Kirche, den ganzen Tag, auch am Sonntag, läuft er mit schlechten Sachen herum, er ist unerhört geizig —". Sie selbst werde von ihm nicht ernst genommen, er sehe sie nur als die Tante an, die bei den Schwangerschaften seiner Frau einzuspringen habe. Arzt: „Eine Ehe ist immer ein Glücksspiel. Für wen sie aber nicht nur das, sondern unauflöslich ist, der wird sich sagen: ‚Besser immer Tante sein, als eine unglückliche Ehe mit einem Mann, dessen Fehler man zu spät erkannt hat.'"

13. MF.: (Auf einem Bett oder Sofa ausgestreckt ein Frauenkörper, der Oberkörper unbedeckt, die Brüste ragen hervor, der rechte Arm hängt über den Bettrand herunter. Offenbar handelt es sich um eine

¹) Siehe dazu auch Stern, Erich: „Psyche", VI, 464 (1952/1953).

6*

Tote. Vor ihr steht, dem Beschauer zugewandt, ein Mann; der linke Arm hängt herab; mit dem rechten Vorderarm verdeckt er das Gesicht. Rechts in der Ecke sieht man einen Tisch, auf dem zwei Bücher und eine Lampe sich befinden. —) „Das ist ein schreckliches Bild, dazu will ich nichts sagen." Bleibt für diesen Tag bei ihrer Weigerung. Am nächsten Tag: „Das Mädchen hat den Mann verführt, es schämt sich jetzt." Arzt: „Solche Wünsche regen sich einmal bei jeder Frau. Die ordentlichen folgen dann ihrem Gewissen. Es ist wie an einem Scheideweg, man geht rechts oder links, man macht sich Kopfschmerzen, bis man sich entschieden hat."

Aus diesen Beispielen wie aus den weiteren nicht aufgeführten Deutungen ergibt sich folgendes Bild: Ein 27j. Mädchen, das bisher stets zu Hause gelebt hat und mit einer älteren Schwester zusammen ihrem Bruder die Wirtschaft führt, sehnt sich nach Ehe und sexueller Liebe. Sie sieht die Zeit kommen, da sie nur noch die Rolle der guten Tante spielt und auf persönliches Glück weitgehend verzichten muß. Sie möchte einen Mann verführen (Tafel 13); doch verbietet ihr Gewissen ihr das, auch weiß sie, daß der Mann sich später nur schämen würde. Ein körperlicher Ausweg hat sich ihr durch Selbstbefriedigung geboten. Sie leidet aber so sehr unter Gewissensbissen, daß sie sich nicht einmal dem Pfarrer in der Beichte hat anvertrauen können. Sie ist seit über einem Jahr nicht mehr zur Beichte gegangen und macht sich auch deswegen Selbstvorwürfe.

Über die Art ihrer religiösen Bindung ergab sich aus dem Test nichts Sicheres. Von ihr geschilderte Träume ließen aber erkennen, daß sie ihrer verstorbenen Mutter mit einer Art Haß-Liebe gegenübergestanden hatte und über deren Tod fast zufrieden war. Das empfand sie aber im tiefsten als verboten und verkehrte es in der Verdrängung in eine besondere Zuneigung und Hingabe an die Verstorbene. Da die Patientin die ersten religiösen Unterweisungen von ihrer Mutter erhalten hatte, ging deren Bild eine Legierung mit ihrer Bindung an die Kirche ein. Auch dieser stand sie nun mit besonderer Zuneigung gegenüber, aber einer Zuneigung, die hintergründig mit einem leichten Haßgefühl verbunden war.

Durch eine analytische Therapie hätte vielleicht dieser Komplex der Mutterbindung und des religiösen Erlebens aufgedeckt und teilweise abgebaut werden können. Es wurde aber schon gesagt, daß einfachere Naturen die Analyse oft schlecht vertragen. Als weiterer Grund gegen eine Analyse mußte in Betracht gezogen werden, daß sie im religiösen Bereich oft Erlebnismöglichkeiten nimmt, ohne neue Erlebnisse geben zu können. Die Patientin sagte bei einer Bildtafel: „Die Kirche ist doch das Haus, in dem ich wohne und das mich schützt." Ich habe dazu später bemerkt: „Das Beste, was man haben kann, ist die Geborgenheit eines Hauses; den kalten Wind völliger Freiheit vertragen viele Menschen nicht. Sie müssen jetzt nur lernen, sich nicht an den Einrichtungen ihres Hauses zu stoßen."

Aus diesen Überlegungen heraus wurde folgender therapeutische Weg eingeschlagen: An Hand der T. A. T.-Tafeln wurden die einzelnen Konflikte aufgedeckt und in jedem Fall mit sparsamen, oft nur andeutenden Bemerkungen aus der persönlichen Sphäre ins Überindividuelle gehoben. Der Neurotiker leidet fast immer unter der Vorstellung, daß sein Fall einmalig sei, daß es keinen so minderwertigen Menschen gebe wie ihn. Diese Vorstellungen lassen sich durch Überindividualisieren (Mauz) entgiften.

Nicht erlaubt erschien es mir, die von ihr getriebene Selbstbefriedigung zu bagatellisieren. Lediglich habe ich die Patientin einmal vorsichtig auf die Tatsache hingewiesen, daß dort, wo hormonale Unterfunktion ist wie bei ihr, oft eine abnorm starke Libido besteht. Wenn dieser dann nachgegeben würde, etwa durch Selbstbefriedigung, sei das kein so schwerwiegender Sachverhalt, wie wenn es sich um einen hormonal ganz Gesunden handle. Als Beleg für diese Auffassung wurde der Patientin ein peroral einzunehmendes Hormonpräparat (Eusexan) verordnet.

Nach der achten therapeutischen Sitzung war die Kranke psychisch fast frei und klagte auch nicht mehr über körperliche Beschwerden. Ich hatte inzwischen, ihrem Wunsch entsprechend, mit einem Geistlichen gesprochen, den sie sich als Beichtvater gewählt hat. Es wurde ferner versucht, die äußeren Lebensverhältnisse ihrem Wesen anzupassen; sie will eine Stelle als Wirtschafterin in einem anderen Bundesland annehmen; ihre Geschwister waren mit diesem Plan einverstanden, nachdem ihnen gegenüber ärztlicherseits angedeutet worden war, daß ein Klimawechsel notwendig sei. Zur Zeit ist die Patientin beschwerdefrei, obwohl sie sich noch bei ihren Geschwistern aufhält.

Schrifttum: 1. Alexander, F.: Psychosomatische Medizin. Berlin (1951). — 2. Ohm, Gerd u. Koch, Ludwig: Arch. Psychiatr., 182 (1949), S. 649. — 3. Münch, Franz: Arch. Psychiatr., 186 (1951), S. 390. — 4. Jung, C. G.: Psychologische Typen. Zürich (1921). — 5. Murray, Henry E.: Thematic Apperception Test Manual. Cambridge (Massachussets) (1943). — 6. Szondi, L.: Triebpathologie. Bd. 1, Bern (1952). — 7. Stern, Erich: Experimentelle Persönlichkeitsanalyse nach dem Murray-Test. Zürich (1952).

Anschr. d. Verf.: (23) Nordhorn, Kokenmühlenstr. 1.

Therapeutische Mitteilungen

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Köln
(Direktor: Prof. Dr. med. H. W. Knipping)

Zur Behandlung chronischer Leberkrankheiten mit Leberhydrolysaten

von Drr. med. Th. Görges und F. Franzen

Zusammenfassung: Unser der Beurteilung zugrunde liegendes Krankenmaterial von 23 Patienten unterteilt sich in zwei Gruppen: 14 chronische Hepatitiden bzw. kompensierte Zirrhosen und 9 dekompensierte Zirrhosen. Die Beobachtungszeit betrug bis zu drei Jahren. Die Beurteilung der Wirkung der Therapie mit Leberhydrolysat erfolgte klinisch und analytisch. Gemessen am Stadium des Krankheitsprozesses waren die erzielten Erfolge durchaus befriedigend. Das subjektive Wohlbefinden der Kranken, die Zunahme von Appetit und Körpergewicht, die Normalisierung bzw. Besserung des gestörten Gallenfarbstoffwechsels und des pathologischen Serumeiweißbildes, schließlich bei den dekompensierten Zirrhosen das Ausschwemmen von Aszites und Ödemen waren Ausdruck des Therapieerfolges. Weit fortgeschrittene Leberleiden zeigten erwartungsgemäß keinerlei Beeinflussung.

Die im letzten Jahrzehnt bezüglich der Physiologie und Pathologie der Leber gewonnenen neuen Erkenntnisse haben der so schwierigen Behandlung chronischer Leberkrankheiten neuen Auftrieb gegeben.

Überblickt man die neuerdings beschrittenen Behandlungswege chronischer Leberkrankheiten, so muß zuerst die **Eiweißtherapie** erwähnt werden. Die Feststellungen von Eiweißmangelschäden der Leber [1]) führten unter Abwendung von der bis dahin geübten, einseitigen Kohlehydraternährung zur Verabreichung einer eiweißreichen Diät [2]) bei Leberzirrhosen durch Patek und Post (6). Während die eiweißreiche Diät bei chronischen Leberleiden allgemein Anerkennung findet, wird vorerst ihre Anwendung bei akuten Leberkrankheiten und bei schweren Leberinsuffizienzerscheinungen unterschiedlich beurteilt. Die Mehrzahl der Autoren (7—9) lehnt die eiweißreiche Diät bei schwerer Leberinsuffizienz ab.

Weitere Arbeiten befassen sich mit der Anwendung lipotroper Substanzen, welche der Verfettung der Leberzellen entgegenwirken. Es handelt sich vor allem um Methionin [3]), Cholin, Vitamine der B-Reihe,

[1]) Wie tierexperimentelle Untersuchungen ergaben, führt Eiweißmangel zur Entwicklung einer Fettleber, die gegebenenfalls in eine Schrumpfleber übergeht. Im Experiment ließ sich diese alimentäre Schädigung durch Zufuhr von Eiweiß und Aminosäuren bessern bzw. verhindern (1, 2). Entsprechende Beobachtungen liegen auch für den Menschen vor (3—5).

[2]) Sie empfehlen eine Diät, die pro Tag 140 g Eiweiß, 365 g Kohlehydrate und 175 g Fett enthält.

[3]) Es fördert als Methyl-Donator die Biosynthese des stark lipotrop wirksamen Cholins.

embryonalen Herzmuskelextrakt und Leberhydrolysate. Über ihre Indikation bestanden längere Zeit verschiedene Auffassungen. Es hat sich aber gezeigt, daß der Einsatz von lipotropen Stoffen bei unkomplizierten Fällen akuter wie chronisch-entzündlicher Leberkrankheiten ohne Erfolg ist. Sinnvoll ist ihre Verabreichung bei toxischer Parenchymschädigung, welche wirklich mit einer Leberverfettung einhergeht. Bei schwerer Leberinsuffizienz hat sich besonders die Anwendung von Methionin und Cholin bewährt (10). Dies erklärt sich aus der Eigenart ihrer Wirkungsweise. Einmal sorgen sie für den Abtransport der in die Leber eingelagerten Neutralfette [4]). Zum anderen nimmt das Methionin durch die Schwefelkomponente an den Entgiftungsfunktionen der Leber wesentlich teil. Angesichts der Tatsache, daß die Angriffspunkte offenbar über die lipotrope Wirkung hinausgehen, schlug Beckmann (12) vor, die Bezeichnung „lipotrop" durch „hepatotrop" zu ersetzen.

Ein weiterer therapeutischer Weg in der Behandlung chronischer Leberkrankheiten wurde mit der Anwendung von **Leberhydrolysaten** eingeschlagen.

Eine intravenöse Verabreichung von Leberextrakten ist bereits vor etwa 60 Jahren von Gilbert und Carnot (13) durchgeführt worden. Es folgten die Arbeiten von Mouras, von Bergmann, Büttner und Hosters (14—17). Bei den von vorgenannten Autoren verwendeten Präparaten handelte es sich aber vorwiegend um Extrakte, welche als wirksamen Bestandteil die antiperniziösen Stoffe enthielten. Erst mit der Einführung der Leberhydrolysate, die sich auf Grund ihrer Herstellung von den Extrakten wesentlich unterscheiden, wurde von amerikanischer Seite die intravenöse Lebertherapie wieder aufgegriffen (Labby und Mitarbeiter [18]). Sie gingen dabei von der Vorstellung aus, daß bei den chronischen Leberkrankheiten ein lebereigener Faktor fehle, der für die Regeneration der geschädigten Parenchymzellen unentbehrlich sei. In einem umfassenden klinischen Bericht wiesen Ralli und Mitarbeiter (19) auf die Notwendigkeit hin, die Verabreichung von Leberhydrolysaten über lange Zeit und mit hohen Dosen durchzuführen. Bestätigt wurden diese Untersuchungen von Morrison, Bauer, Trønnberg, Rawl, Del Greco, Beckmann, Knedel, Kalk und Wildhirt, Jasinski (20—28).

Gewisse Unklarheiten bestehen heute noch über das Indikationsgebiet. Ein Teil der Autoren verabreicht die Hydrolysate bei akuter Hepatitis, chronischer Hepatitis und bei Zirrhosen. Kalk (29) empfiehlt ihre Anwendung nur bei chronischer Hepatitis und Leberzirrhose. Er warnt vor ihrer Verabreichung bei der akuten Hepatitis und vor hoher Dosierung, weil dadurch die Gefahr einer Leberverfettung gegeben sei; unter Umständen könne auch einmal ein Übergang ins Coma hepaticum erfolgen. Diesen Feststellungen Kalks wird von Noelle (30) widersprochen, der auch bei hoher Leberhydrolysatdosierung keine Leberverfettung, sondern Rückgang bereits bestehender Verfettung sah. Er glaubt auch keinen Grund für die Annahme zu haben, daß die Hydrolysat-Therapie ein Coma hepaticum herbeiführe.

Die Wirkungsweise der Leberhydrolysate ist noch unklar. Schwietzer (31) z. B. sieht in der Behandlung mit Hydrolysaten eine Adeninsubstitutionstherapie. Er hält das Adenin, dessen Stoffwechsel bei schweren Leberprozessen gestört ist, für einen Leberparenchymfaktor von wesentlicher Bedeutung. Adenin ist einmal Baustoff, indem es in die neu zu bildenden Nucleinsäuren des Zellkerns und des Zytoplasmas besonders der Leberzelle unverändert wie auch als Guanin eintritt; es ist gleichzeitig Wirkstoff, indem es zum Aufbau wichtiger Enzyme herangezogen wird; schließlich fördert es als Stimulans auf dem Wege der Adaptation die Neubildung der purinkoppelnden Enzymsysteme. — Noelle sieht einen Teil der Wirkung des Leberhydrolysates in einer Beeinflussung der Leberdurchblutung. — Nach Knedel haben die Hydrolysate eine leberzellregenerierende Wirkung sowie entgiftende Funktion; ferner spricht er ihnen einen Einfluß auf die Albuminsynthese und eine Inaktivierung antidiuretisch wirksamer Stoffe zu.

[4]) Ein interessanter Unterschied in der speziellen Wirkungsweise lipotroper Stoffe besteht insofern, als Cholin den Abtransport der in die Leber eingelagerten Neutralfette besorgt, während embryonaler Herzmuskelextrakt nach neueren Untersuchungen Emmrichs (11) schon die Ablagerung von Fetten weitgehend verhindern soll.

Die in der Literatur beschriebenen günstigen Auswirkungen der Leberhydrolysat-Therapie beziehen sich auf das Allgemeinbefinden, Rückbildung des Aszites und der Ödeme sowie teilweise auf eine erfolgreiche Beeinflussung des entzündlichen Prozesses der Leber, ohne aber einen völligen Stillstand erreichen zu können. Von den meisten Autoren wird in einem Teil der Fälle eine Besserung des Bluteiweißbildes und eine Stimulierung der Albuminsynthese mitgeteilt.

Angesichts der für die Behandlung chronischer Leberkrankheiten bestehenden Schwierigkeiten erscheint es von Interesse, über eigene Erfahrungen mit der Leberhydrolysat-Therapie zu berichten.

Wir behandelten während der letzten drei Jahre 23 Patienten mit dem Leberhydrolysat **Prohepar** [5]). Es handelte sich in 14 Fällen um chronische Hepatitiden und kompensierte Zirrhosen, bei 9 Kranken um dekompensierte Zirrhosen [6]). Die jeweilige Diagnose stützte sich auf eine genaue klinische Untersuchung, auf verschiedene Funktionsproben (s. unten) und bei 9 Patienten auf die bioptischen Untersuchungsmethoden.

Wir weichen damit von der heute oft grundsätzlich geforderten Klärung chronischer Leberkrankheiten durch die bioptischen Methoden in einem Teil der Fälle ab. Bei diesen handelte es sich um Patienten, deren Leiden auch ohne Biopsie geklärt werden konnte. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß ein Großteil der kompensierten und fast alle dekompensierten Leberzirrhosen an Hand des klinischen Bildes und unter Heranziehung der Leberfunktionsprüfungen hinreichend sicher diagnostiziert werden können.

Von den 14 nicht bioptisch untersuchten Patienten kamen während der Beobachtungszeit 8 ad exitum und zur Sektion. Damit erhöhte sich die Zahl der anatomisch gesicherten Fälle auf 17. Unter und nach der Therapie wurden in klinischer Hinsicht vor allem der Allgemeinzustand und das Körpergewicht registriert. An objektiven Befunden kontrollierten wir fortlaufend die Blutsenkung, das Gesamteiweiß, das Elektrophorese-Diagramm, die Serumlabilitätsreaktionen (Takata-Ara-Reaktion, Flokkungszahl nach Takata, Weltmannsches Koagulationsband), das Serumbilirubin, das Bilirubin, Urobilinogen und Propentdyopent im Harn, die Harnfarbe und den Ausfall der Galaktosebelastung.

Die Leberfunktionsprüfungen befassen sich mit der Erkennung von Funktionsstörungen. Bei vorliegenden Untersuchungen haben wir besonders die Störungen im Gallenfarbstoffwechsel sowie die Veränderung des Serumeiweißbildes und die Serumlabilitätsreaktionen für die Beurteilung der Leberfunktion herangezogen. Bekanntlich ist ein empfindlicher Hinweis auf eine geschädigte Leberfunktion der Nachweis von Gallenfarbstoffexkretionsstörungen. Dabei ist zu bedenken, daß die Erfassung der reduktiven Abbauprodukte des Hämoglobins (Bilirubin, Urobilinogen und Sterkobilinogen) allein nicht ausreicht; auch die Propentdyopente, Leukane und Fuscine als oxydative und oxydoreduktive Abbauprodukte müssen berücksichtigt werden. Zum Nachweis der Gallenfarbstoffe verwendeten wir die spezifischen und unspezifischen Reaktionen (32—35). Bei Änderungen des Serumeiweißbildes ist zu beachten, daß diese einmal Ausdruck einer Störung eiweißbildender Leberfunktionen sein können oder aber unspezifische Reaktion auf einen entzündlichen Prozeß im Organismus, gleichgültig ob dieser in oder außerhalb der Leber lokalisiert ist; gegebenenfalls können beide Konstellationstypen gleichzeitig vorliegen (36, 37). Dieser Sachverhalt kennzeichnet die mangelnde Leberspezifität der vorgenannten Funktionsproben und verlangt deren kritische Auslegung.

Bei den dieser Mitteilung zugrunde liegenden 23 Fällen chronischer Leberkrankheiten lagen ausnahmslos pathologisch veränderte Leberfunktionsproben vor. Ihre Konstanz wurde in einer entsprechenden Vorbeobachtung

[5]) Andere Leberhydrolysat-Präparate standen uns zur Zeit des Untersuchungsbeginnes noch nicht zur Verfügung.

[6]) Es hat sich vielfach eine Unterteilung der Leberzirrhosen in kompensierte und dekompensierte eingebürgert, und zwar je nach dem Vorhandensein von Aszites. Diese Einteilung ist zweifellos nur zum Teil berechtigt; bekanntlich gibt es auf der Basis chronischer Hepatitiden schwere Leberinsuffizienzen bzw. Komata, bei denen kein Aszites besteht. Trotzdem liegt offenbar in solchen Fällen eine hochgradige, biochemische Dekompensation der Leberfunktion vor.

ermittelt; ihre Besserung bzw. Normalisierung durfte somit als Therapieeffekt [7]) gewertet werden.

Die Therapie bestand bei sämtlichen Kranken in Leberhydrolysatgaben, einer eiweiß- und kohlehydratreichen Diät sowie Vitamin-B-Zufuhr. Wie schon erwähnt, verwendeten wir das Leberhydrolysat Prohepar. Dieses wurde wie üblich in steigenden Dosen (0,1 bis 5,0 cm³), mit entsprechenden Mengen wassergelöster Laevulose verdünnt, über lange Zeit hin (teilweise bis zu 2 Jahren) intravenös verabreicht. Die Hydrolysat-Injektionen wurden bei 21 von 23 behandelten Kranken reaktionslos vertragen. Neuerdings injizierten wir Prohepar auch intramuskulär; sofern wir die Wirkung an wenigen Fällen (4 Patienten) beurteilen dürfen, ist diese die gleiche wie bei der intravenösen Verabreichung. Die Verträglichkeit war bei allen so behandelten Kranken gut.

Übersicht der mit Leberhydrolysat behandelten Leberkranken unter Berücksichtigung des Therapieeffektes

	Diagnose	Anzahl	gebessert	vorübergehend gebessert	nicht gebessert	Exitus
Gruppe A	chron. Hepatitis und kompens. Zirrhosen	14	7	3	4	1 (Coma hepaticum)
Gruppe B	dekompens. Zirrhosen	9	2	2	5	7 (4 Coma hepat. 2 Blutungen 1 Herzversag.)

In der Tabelle sind die unter der Leberhydrolysat-Therapie erzielten Behandlungsergebnisse aufgeführt. Um den klinisch-analytischen Verlauf besser zu veranschaulichen, wurde für die Gruppe der kompensierten und dekompensierten Zirrhosen je 1 Fall in graphischer Darstellung wiedergegeben (Abb. 1 und 2).

Zur auswertenden Besprechung unserer tabellarisch aufgeführten Untersuchungsergebnisse sei folgendes bemerkt: Als gebessert wurden solche Fälle angesehen, bei denen es zu einer weitgehenden Normalisierung bzw. Besserung der Funktionsproben in Gruppe A (chron. Hepatitiden und komp. Zirrhosen) kam. Eine Besserung der dekompensierten Fälle (Gruppe B) wurde bei Beseitigung von Aszites und Ödemen sowie bei Rückgang der Gallenfarbstoffstörung angenommen. Als vorübergehend gebessert bezeichneten wir die Patienten der Gruppe A, die zeitweilig eine günstige Beeinflussung der Funktionsproben aufwiesen, und jene Fälle von Gruppe B, die Verminderung des Aszites und der Galleexkretionsstörung zeigten.

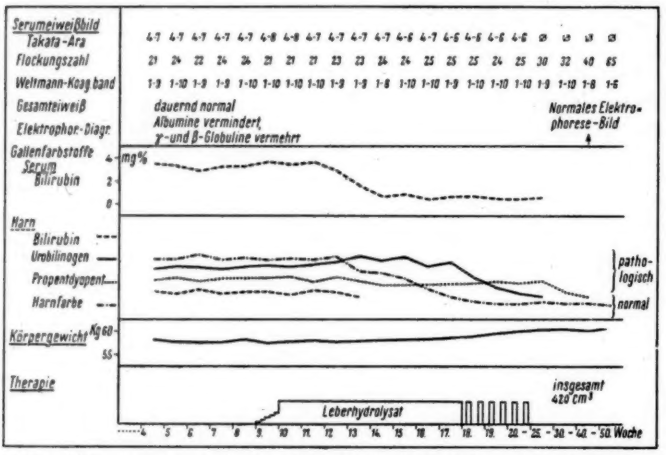


Abb. 1: Klinisch und analytisch registrierter Verlauf einer mit Leberhydrolysat behandelten kompensierten Leberzirrhose.

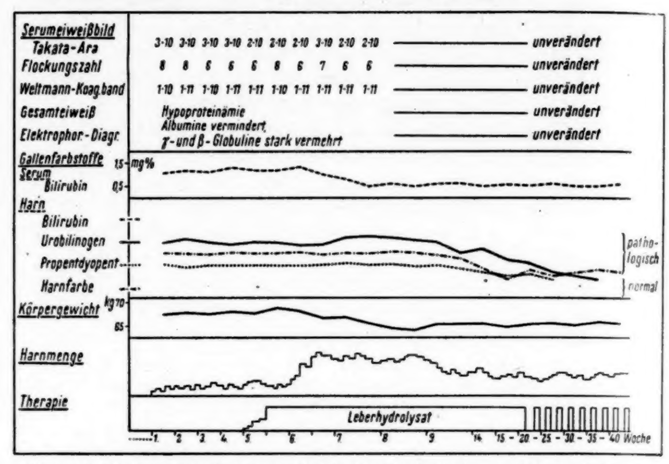


Abb. 2: Klinisch und analytisch registrierter Verlauf einer mit Leberhydrolysat behandelten dekompensierten Leberzirrhose.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die unter der Leberhydrolysat-Therapie gemachten Beobachtungen — besonders im Vergleich mit den bisher zur Verfügung stehenden Behandlungsmöglichkeiten — deren weitere Anwendung durchaus rechtfertigen. Bei den in oben aufgeführter Weise behandelten Patienten war vor allem eine augenfällige Besserung der subjektiven Beschwerden und des Allgemeinzustandes zu verzeichnen, die verhältnismäßig schnell einzutreten pflegt. Appetit und Körpergewicht nehmen zu. Bei den dekompensierten Fällen, die durch die Therapie beeinflußt wurden, erfolgte unter Ingangkommen der Diurese ein Ausschwemmen des Aszites und der Ödeme. Der Effekt der Leberhydrolysat-Therapie findet sodann einen Ausdruck in der Normalisierung bzw. Besserung der Galleexkretionsstörung [8]). In einem geringeren Prozentsatz der Fälle zeigt sich eine Besserung des Serumeiweißbildes [9]) unter Hervortreten der Albuminsynthese. Nach Kalk und Wildhirt sowie Noelle erfolgt bei einzelnen Fällen ein histologisch gesicherter Stillstand bzw. Rückbildung des chronisch-entzündlichen Prozesses.

Es ist selbstverständlich, daß Frühfälle der vorstehend besprochenen Therapie besonders zugängig sind. Das gilt vor allem für die protrahierte bzw. chronische Hepatitis. In dem Maße, wie eine beginnende oder bereits fortgeschrittene Zirrhose nachweisbar ist, läßt sich mit der Leberhydrolysat-Therapie auch nur Entsprechendes erreichen. Dies geht aus den in der Tab. aufgeführten Erfolgsquoten hinreichend hervor. Ganz in diesem Sinne sind die von Kalk und Wildhirt sowie Noelle und anderen Autoren berichteten Untersuchungsergebnisse zu werten.

---

[7]) Es ergibt sich die Frage, ob und in welchem Umfang die oben aufgeführten analytischen Funktionsprüfungen im Vergleich mit den bioptischen Untersuchungsmethoden für die Beurteilung des Therapieeffektes herangezogen werden können. Wenn auch vom Morphologischen her eine hinreichend genaue Beschreibung der verschiedenen Stadien chronischer Lebererkrankungen gegeben werden kann, so gestatten doch histologische Befunde nicht ohne weiteres eine bindende Aussage über Tatsache und Grad einer gleichzeitigen Funktionsbeeinträchtigung. Bekanntlich gibt es fortgeschrittene pathologisch-anatomische Veränderungen der Leber ohne nachweisbaren Funktionsausfall und andererseits objektive Funktionsausfälle ohne morphologisches Substrat. Das eine braucht eben nicht das andere zu bedingen. (Einschränkend gelten natürlich sowohl für Funktionsausfall wie morphologischen Prozeß Schwellenwert und Zeitfaktor. Abgesehen hiervon sind Art und Grad der jeweiligen Organschädigung von entscheidender Bedeutung.) So beweist das histologisch erwiesene Vorliegen einer Lebererkrankung bei intakten Leberfunktionsprüfungen nicht deren Begrenztheit oder Unzuverlässigkeit, sondern beleuchtet die hohe kompensatorische Leistungsfähigkeit dieses Organs. In diagnostischer Hinsicht wird man der Biopsie den Vorzug geben; mit ihrer Hilfe ist es auch möglich, in größeren zeitlichen Abständen Stillstand oder Fortschreiten des morphologischen Prozesses zu verfolgen. Die Beurteilung der Leberfunktion aber ist Gegenstand diesbezüglicher Funktionsproben. Der zeitliche Verlauf pathologisch veränderter Funktionsprüfungen orientiert demnach über Besserung, Fortbestand oder Progredienz.

[8]) Von 14 Patienten der Gruppe A (chron. Hepatitiden und kompensierte Zirrhosen) zeigten 7 Fälle pathologische Ausscheidungsverhältnisse, die ausnahmslos unter der Therapie normalisiert wurden. Dies geht z. B. aus dem in Abb. 1 graphisch wiedergegebenen Krankheitsablauf einer kompensierten Zirrhose eindeutig hervor. Die vorher konstante Bilirubinämie, Bilirubin-, Urobilinogen- und Propentdyopenturie verschwinden bzw. kehren zur Norm zurück. — Bei Gruppe B (dekompensierte Zirrhosen) liegen die Verhältnisse erwartungsgemäß weniger günstig: Von 9 Kranken wiesen nur 2 eine Normalisierung (Beispiel: Abb. 2) und 2 Patienten eine vorübergehende Besserung auf.

[9]) 12 Fälle der Gruppe A zeigten ein mehr oder minder pathologisch verändertes Serumeiweißbild. Bei 5 Leberkranken trat unter der Hydrolysat-Therapie eine Normalisierung ein. Als Beispiel mag der in Abb. 1 wiedergegebene Ablauf einer kompensierten Zirrhose dienen. Die elektrophoretische Untersuchung der Serumeiweißkörper, welche in der Vorbeobachtung eine deutliche Verminderung der Albumine und eine Vermehrung der γ- und β-Globuline gezeigt hatte, ergab nach der Hydrolysat-Behandlung ein völlig normales Bild. Entsprechend verhielten sich die Serumlabilitätsreaktionen (Takata, Flockungszahl, Weltmann-Koagulationsband). Bei 3 Kranken der Gruppe A konnte nur eine vorübergehende Besserung und bei 4 weiteren keine Beeinflussung des Serumeiweißbildes erreicht werden. — Bei Gruppe B lag ausnahmslos ein sich weiter verschlechterndes Serumeiweißbild vor.

Es nimmt nicht wunder, daß eine schwer zirrhotische Leber auch auf eine solche Behandlung nicht mehr anspricht. Zudem spielt die Eigenart des jeweiligen Krankheitsprozesses zweifellos eine bedeutsame Rolle.

Schrifttum: 1. Miller, Ross u. Whipple: Amer. J. med. Sci. (1940), S. 739. — 2. Himsworth u. Glynn: Lancet (1944), S. 457. — 3. Rao: Proc. Indian. Acad. Sci. (1941), S. 310. — 4. Waterlow: Med. Res. C. Spec. Rep. Serv. (1948), Nr. 263. — 5. Kalk: Dtsch. med. Wschr. (1947), S. 308. — 6. Patek u. Post: J. Clin. Invest. (1941), S. 481. — 7. Kalk: Dtsch. med. Wschr. (1952), S. 1052. — 8. Beckmann: Arzneitherap. Inn. Krankh. (1952), Enke-Verlag. — 9. Hoff: Behandl. Inn. Krankh. (1952), Thieme-Verlag. — 10. Wildhirt: Medizinische (1951), S. 941. — 11. Emmrich: Therapiewoche (1952/53), S. 524. — 12. Beckmann: Dtsch. med. Wschr. (1950), S. 46. — 13. Gilbert u. Carnot: Soc. Biol. (1896), S. 934. — 14. Mouras: Thesis Paris (1901), Nr. 278. — 15. von Bergmann: Dtsch. med. Wschr. (1931), S. 1965. — 16. Büttner: Fortschr. Therap. (1935), S. 257. — 17. Hosters: Med. Klin. (1936), S. 1689. — 18. Labby u. Mitarb.: J. Amer. Med. Ass. (1947), S. 1181. — 19. Ralli u. Mitarb.: Medicine (1949), S. 301. — 20. Morrison: J. Amer. Med. Ass. (1947), S. 673. — 21. Bauer: Wien. Zschr. Inn. Med. (1949), S. 297. — 22. Trønnberg: Sv. Läkartidn. (1949), S. 657. — 23. Rawl u. Ancona: J. Amer. Med. Ass. (1948), S. 210. — 24. Del Greco u. Montenero: Gazz. internat. med. Chir. Napoli (1950), S. 391. — 25. Beckmann: Therapiewoche (1951/52), S. 256. — 26. Knedel: Mat. Med. Nordmark, 3 (1951), H. 4. — 27. Kalk u. Wildhirt: Dtsch. med. Wschr. (1952), S. 1390. — 28. Jasinski: Schweiz. med. Wschr. (1953), S. 112. — 29. Kalk: Medizinische (1953), S. 1138. — 30. Noelle: Dtsch. med. Wschr. (1953), S. 1331. — 31. Schwietzer: Therapiewoche (1952/53), S. 522. — 32. Baumgärtel: Phys. u. Path. d. Bilirubinstoffw. (1950), Thieme-Verlag. — 33. Bingold u. Stich: Dtsch. med. Wschr. (1948), S. 501. — 34. Gohr u. Görges: Dtsch. Gesd.wes. (1951), S. 181 u. Medizinische (1952), S. 1028. — 35. Gohr u. Finke: Medizinische (1953), S. 305. — 36. Wuhrmann u. Wunderly: D. Bluteiweißkörp. d. Mensch. (1952), Schwabe-Verlag, Basel. — 37. Emmrich: Dtsch. med. J. (1953), S. 202.

Anschr. d. Verf.: Köln-Lindenthal, Med. Univ.-Klinik, Lindenburg.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. L. Heilmeyer)

Klinische Erfahrungen mit der Leberextraktbehandlung bei Leberkrankheiten

von Dozent Dr. med. Hans Adolf Kühn und
Dr. med. Gertrud Mehnert

Zusammenfassung: 1. Es wird über das Ergebnis der Behandlung von 70 Leberkranken mit wäßrigen Gesamtleberextrakten berichtet.

2. Günstige Ergebnisse wurden bei relativ frischen, nicht dekompensierten Leberzirrhosen beobachtet, während dekompensierte Zirrhosen mit Aszites nur ausnahmsweise auf die Behandlung ansprachen.

3. Ein günstiger Einfluß auf die Beschwerden und den Ausfall der Leberfunktionsproben ließ sich auch bei 10 Fällen von Posthepatitis-Syndrom feststellen, bei denen eine Leberzirrhose oder auch floride chronische Hepatitis nach dem klinischen Bild nicht angenommen, z. T. auch durch bioptische Untersuchung ausgeschlossen werden konnte.

3. Bei der akuten Hepatitis konnte dagegen kein Vorteil der Leberextrakttherapie gegenüber den bisherigen Behandlungsmethoden festgestellt werden.

Nach den in den Kriegs- und Nachkriegsjahren veröffentlichten amerikanischen Arbeiten über die gute Wirkung roher wäßriger Leberextrakte bei Leberkrankheiten, insbesondere Leberzirrhosen (5, 14, 17), ist in jüngster Zeit auch in Deutschland über Erfahrungen mit dieser Therapie berichtet worden (10, 11). Dabei handelt es sich z. T. um Einzelbeobachtungen, die nur ein begrenztes Urteil über den wirklichen Wert dieser Behandlung zulassen. Kalk und Wildhirt kommen auf Grund eines größeren Beobachtungsgutes nicht zu der gleichen günstigen Bewertung wie andere, insbesondere amerikanische Autoren, empfehlen aber doch die Anwendung der Leberextrakte bei chronischen Hepatitiden und Zirrhosen, insbesondere bei portal nicht dekompensierten Fällen, als einigermaßen aussichtsreich. Im gleichen Sinne äußern sich Baumann und Künkel und neuerdings aus der Beckmannschen Klinik Noelle.

Bei der somit nicht ganz einheitlichen Beurteilung der Leberextraktbehandlung erscheint es zweckmäßig, weitere klinische Erfahrungen zu sammeln, denn nur so ist es möglich, die Frage nach dem Wert einer neuen Therapie mit einiger Sicherheit zu beantworten und ihre Indikationen abzugrenzen. Diesem Zweck soll die folgende Mitteilung dienen.

Eigenes Beobachtungsgut

An unserer Klinik wurden in den vergangenen 2 Jahren 70 leberkranke Patienten mit wäßrigen Leberextrakten behandelt[1]). Bei den chronischen Fällen wurde der Extrakt nach einer mehr oder weniger langen Vorperiode gegeben, in der die Patienten mit den heute üblichen Mitteln (Diät, Vitamine, Glukose, Laevulose, z. T. auch Methionin und Cholin) behandelt worden waren.

Die größte Einzeldosis (nach einschleichender Steigerung entsprechend dem üblichen Schema) betrug in der ersten Zeit 15 ccm Leberextrakt pro Injektion, die z. T. täglich, z. T. 2—3mal wöchentlich gegeben wurden. Später gingen wir unter dem Eindruck der von Kalk und Wildhirt mitgeteilten Erfahrungen auf 5 ccm pro Injektion zurück. Als Verdünnungsflüssigkeit wurden 20 bis 40 ccm 20%iges Laevosan verwandt. Bei einigen wenigen Fällen (insbesondere schweren Hepatitiden) wurde der Extrakt der täglichen intravenösen Dauertropfinfusion zugesetzt.

Die Verträglichkeit der Extrakte war im allgemeinen gut, nur bei zwei Patienten traten unter der Injektion Frösteln und Schwindel auf, bei späteren langsameren Injektionen blieben sie beschwerdefrei.

Als Leberfunktionsproben wurden angewandt: Takata-Reaktion (in der Modifikation nach Mancke und Sommer), Weltmannsches Koagulationsband, Thymoltrübungsreaktion (Modifikation nach Kilchling), Serum-Bilirubin (nach Jendrassik und Cleghorn), Prothrombin (vor und nach 30 mg Vitamin K), Serum-Eisen und Kupfer (nach Heilmeyer und Plötner), Galaktosebelastung (Modifikation nach Strehler), Bilirubin- und Bromsulphaleinbelastung.

1. **Akute Hepatitis.** Behandelt wurden 30 Fälle, davon 6 leichte, 14 mittelschwere und 10 schwere (beurteilt nach der Höhe des Serum-Bilirubins und dem klinischen Gesamtbild). Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes, der bis zur annähernden oder vollständigen Normalisierung des Serum-Bilirubins notwendig war, betrug im Durchschnitt 54 Tage. Bei 17 Patienten konnte keine vollständige Normalisierung des Serum-Bilirubins (unter 1 mg%) im Verlauf der stationären Behandlung erreicht werden, bei einigen dieser Patienten blieb trotz langer ambulanter Nachbehandlung mit Leberextrakt eine geringfügige Erhöhung des Serum-Bilirubin-Spiegels (um 2 mg%) noch viele Monate bestehen. Bei 5 Fällen stieg das Serum-Bilirubin unter der Behandlung erheblich an. Zwei Kranke kamen trotz intensiver Therapie mit intravenösen Dauertropfinfusionen mit Laevosan, Cholin, Methionin und Percorten bzw. Pancortex, denen Leberextrakt zugesetzt worden war, ad exitum. Bei diesen beiden Fällen handelt es sich um Frauen über 60 Jahre.

Gegenüber einer gleichgroßen und ähnlich zusammengesetzten Reihe von nicht mit Leberextrakt, sondern in der üblichen Weise mit Bettruhe, Wärme, Diät und Vitaminen behandelten Fällen konnte keine Überlegenheit der Leberextrakt-Therapie festgestellt werden, weder was den Krankheitsverlauf, die notwendige Dauer des Krankenhausaufenthaltes, noch die Häufigkeit von Restschäden (insbesondere Hyperbilirubinämien) betraf.

Eine Ausnahme macht vielleicht die häufig sehr protrahiert verlaufende Hepatitis der alten Leute (Altershepatitis), die in der Regel sehr therapieresistent ist. Hier hatten wir bei 2 Fällen (63- und 69jährige Frau) insofern einen günstigen Eindruck von der Wirkung des Leberextraktes, als nach mehrwöchiger erfolgloser Vorbehandlung bald nach Beginn der Injektionen das Serumbilirubin verhältnismäßig schnell absank und der Allgemeinzustand sich in gleichem Maße besserte.

2. **Posthepatitische Leberfunktionsstörungen** („Posthepatitis-Syndrom"). In dieser Gruppe wurden 10 Patienten, die vor 1—9 Jahren eine Hepatitis durchgemacht haben, behandelt. Ihre Beschwerden entsprachen denen der latenten Hepatopathie (Druckgefühl im rechten Oberbauch, Inappetenz, schlechte Verträglichkeit von Fett, Verdauungsstörungen, allgemeine Leistungsschwäche, Müdigkeit, schlechte Stimmung usw.). Das hervorstechende objektive Symptom war in der Mehrzahl der Fälle eine geringfügige

[1]) Verwandt wurden verschiedene Handelspräparate.

Erhöhung des Serum-Bilirubins (bis maximal 3 mg%, nur indirekt reagierend), bei einigen Fällen war auch die Thymolreaktion zeitweise schwach positiv, und die Ausscheidung von Bromsulphalein verzögert. Die Leber war bei der Mehrzahl der Fälle vermehrt konsistent und leicht druckempfindlich, dagegen nicht vergrößert. Eine echte Leberzirrhose konnte nach dem klinischen Gesamtbefund bei keinem dieser Patienten angenommen werden, bei 4 Fällen wurde auch eine chronische aktive Hepatitis durch Laparoskopie und Leberpunktion mit Sicherheit ausgeschlossen. Diese 4 Fälle zeigten makroskopisch und histologisch ein völlig normales Leberbild (vgl. 13). Bei fast allen Fällen ließ sich durch die Behandlung eine Besserung der subjektiven Erscheinungen und z. T. auch des Ergebnisses der Leberfunktionsproben erreichen, allerdings war diese Besserung nicht immer von Dauer. Auch ein Patient, der nur mit Dragées behandelt worden war, gab eine Besserung seiner Beschwerden an, eine Beobachtung, die wir im Hinblick auf die Natur der im Leberextrakt wirksamen Stoffe besonders hervorheben möchten.

3. **Leberzirrhosen.** Insgesamt wurden 28 Patienten mit Leberzirrhose in der Berichtszeit mit Leberextrakt behandelt. Die Diagnose wurde in 18 Fällen durch Laparoskopie und Leberpunktion bestätigt, bei den anderen Fällen war sie nach dem klinischen Befund sicher. Eine Übersicht über die Erfolge der Therapie bei dieser Gruppe gibt Tab. 1. Die stationäre Behandlungszeit variierte zwischen 1 und 3 Monaten, einige Fälle wurden bis zu 6 Monaten ambulant nachbehandelt.

Anzahl der Fälle	gebessert	unverändert	verschlechtert	gest.
ohne Aszites 11	6	4	1	—
mit Aszites 17	3	4	6	4

Tab. 1: Erfolge der Leberextrakttherapie bei 28 Fällen von Leberzirrhose.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ließen sich portal dekompensierte Zirrhosen mit Aszites wesentlich seltener günstig beeinflussen als Fälle ohne Aszites. Nur in 3 Fällen konnte man hier von einer Besserung sprechen. Bei einem davon war der Behandlungserfolg besonders eindrucksvoll:

Fall 49: 41j. Mann, bis zum 30. Lebensjahr nie ernstlich krank gewesen. In der Vorgeschichte Alkoholabusus. Seit 1946 zunehmende Appetitlosigkeit, Ende 1951 Subikterus, trotzdem noch weiter Alkohol getrunken. Februar 1952 Aszites, daraufhin außerhalb ohne Erfolg stationär behandelt. Angeblich traten sogar präkomatöse Zustände auf. Im Juli 1952 Aufnahme in die Klinik. Jetzt fanden sich ein stark herabgesetzter Allgemeinzustand, Aszites und stark pathologische Leberfunktionsproben (siehe Tabelle). Die Laparoskopie ergab eine fortgeschrittene Zirrhose vom Laennecschen Typ mit hochgradiger Pfortaderstauung. Unter der sogleich einsetzenden Leberextraktbehandlung (93 ccm innerhalb 28 Tagen) erhebliche Diurese und nach einigen unterstützenden Salyrgangaben vollständige Ausschwemmung des Aszites, dabei erstaunliche Besserung des Allgemeinzustandes und Besserung, wenn auch nicht völlige Normalisierung der Leberfunktionsproben. Anschließend noch einige Wochen Nachbehandlung mit zweimal wöchentlichen Prohepar-Injektionen. Eine Nachuntersuchung 4 Monate später ergab einen relativ guten Allgemeinzustand, keine Neubildung von Aszites.

In ähnlicher Weise sprachen zwei weitere Fälle auf die Therapie an. Alle anderen Fälle dieser Gruppe zeigten dagegen keinerlei Besserung ihres Allgemeinzustandes, auch keine Steigerung der Diurese oder Rückbildung des Aszites. Bei 6 Patienten verschlechterte sich der Zustand unter der Behandlung deutlich, und der Aszites mußte laufend nachpunktiert werden. 4 weitere Patienten starben noch während der Therapie (bei einem davon hatte sich auf dem Boden der Zirrhose ein Leberkarzinom entwickelt).

Eine Zusammenstellung der Leberfunktionsproben bei den 3 klinisch gebesserten Zirrhosefällen mit Aszites zeigt Tab. 2.

Von den nicht zu beeinflussenden Fällen sei die Krankengeschichte eines Patienten mit posthepatitischer Zirrhose besonders erwähnt:

Fall 70: 55j. Mann. Juni 1952 Ikterus. 14 Tage Bettruhe, danach noch 14 Tage zu Hause, dann wieder gearbeitet ohne Beschwerden. Mitte Mai 1953 erneut Subikterus, Müdigkeit, dunkler Urin. Etwa einen halben Liter Wein täglich getrunken. Bei der Aufnahme am 5. 6. 1953 mäßiger Ikterus. Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, derb. Milz nicht tastbar. Bilirubin 7,12 mg% (direkt 4,83 mg%), Takata 50 mg%, Weltmann 8. R. Thymol +++, Cholesterin 165 mg%, Prothrombin 67%, BSG 40/70 mm n. W., Eisen 142 γ%, Kupfer 157 γ%. Im Harn Urobilinogen vermehrt, Bilirubin +.

Bei der Laparoskopie vergrößerte Leber mit grau-weißlicher Oberfläche (Perihepatitis), beide Lappen gleichmäßig erbsen- bis bohnengroß gehöckert. Histologisch (Leberpunktat) (Prof. Büchner, Pathol. Institut Freiburg) Bild der subakuten Hepatitis mit leichter periportaler Sklerose, dichten periportalen Infiltraten, die auf das Läppchen übergreifen, Gallengangssprossen. Einzelzellnekrosen und Mitosen. Fleckförmige Wucherung Kupfferscher Sternzellen. Histologische Diagnose: Subakute Hepatitis mit noch starken entzündlichen Erscheinungen und Tendenz zur Bildung kollagener Fibrillen. Noch keine Verwerfung der Struktur, der Prozeß scheint noch rückbildungsfähig, doch kann das Fortschreiten auf Grund des histologischen Bildes nicht ausgeschlossen werden.

Behandlung zuerst mit Diät, Vitaminen, Streptomycin, Leukomycin, dann Leberextrakt intravenös, jeden zweiten Tag 5 ccm. Bei der Entlassung Ende Juli 53 Bilirubin 2,07 mg% (direkt Spuren), Takata 50 mg%, Weltmann 9. R., Thymol +++. Cholesterin 195 mg%.

In der Folgezeit zu Hause mit intravenösen Leberextraktinjektionen konsequent weiterbehandelt. Wegen Zunahme des Ikterus Wiedereinweisung in die Klinik am 30. 9. 53. Leber jetzt etwa am Rippenbogen, wieder stärkerer Ikterus, deutlicher Aszites. Bilirubin 8,43 mg% (direkt 3,50 mg%), Takata 30 mg%, Weltmann 9. R., Thymol +++, Cholesterin 160 mg%, alkalische Phosphatase 3,6 MME, Eisen 139 γ%, Kupfer 136 γ%, Prothrombin 65%. Fortsetzung der Leberextrakttherapie (täglich 5 ccm Ripason i.v.), trotzdem starke Zunahme des Aszites, so daß schließlich Punktionen notwendig werden. Blutbefund bei Abschluß der Arbeit am 12. 10. 53: Bilirubin 10,86 mg% (direkt 5,63 mg%), Takata 30 mg%, Weltmann 10. R., Thymol +++, Cholesterin 175 mg%. Gesamtzustand deutlich verschlechtert.

Auf eine tabellarische Zusammenstellung aller Fälle wird aus Raumgründen verzichtet.

Schließlich wurden noch 2 Patienten mit Einflußstauung bei konstriktiver tuberkulöser Perikarditis und Aszites behandelt. Histologisch (Leberpunktat) fand sich das Bild der chronischen Stauungsleber ohne zirrhotischen Umbau. Bei beiden Patienten kam es bald nach Beginn der Extraktbehandlung zu einer erheblichen Diurese mit fast völliger Ausschwemmung des Aszites. Der bei beiden Fällen nach der operativen Perikardiolyse wieder aufgetretene Aszites konnte dagegen durch erneute Leberextrakttherapie nicht mehr so günstig beeinflußt werden.

Besprechung der Ergebnisse: Überblicken wir unser gesamtes Beobachtungsgut, so müssen wir feststellen, daß unsere Erfolge mit der Leberextrakttherapie keineswegs

Fall Nr.		Serum Bilirb. mg%	Tak. mg%	Weltm. (Röhrch.)	Thymol	Prothromb. %, vor/nach Vit. K	Aszites	Behandlungsdauer (Tage)	Gesamtmenge Leberextrakt	Laparoskopischer und histologischer Befund
42	vorher	1,5	40	8.	+	55/64	erhebliche	123	618 cm^3	fortgeschr. atroph. Leber-
	nachher	0,8	90	8.	∅	71/—	Rückbildung		118 Drag.	zirrhose (Laennec)
49	vorher	4,2	70	7.	+++	45/59	völlige	38	93 cm^3	fortgeschr. atroph. Leber-
	nachher	1,1	50	8.	+	———	Rückbildung			zirrhose (Laennec)
63	vorher	0,6	50	7.	∅	48/75	völlige	62	268 cm^3	∅
	nachher	0,3	60	7.	∅	102/—	Rückbildung			

Tab. 2: Veränderungen des Ergebnisses einiger Leberfunktionsproben bei 3 klinisch gebesserten Fällen von Leberzirrhose mit Aszites unter Leberextraktbehandlung.

so günstig sind, wie wir es nach den ersten Berichten, besonders aus der amerikanischen Literatur, erhofft hatten. Wunderheilungen kann man auch von dieser Behandlung nicht erwarten. Andererseits gewinnt man doch den Eindruck, daß ihre Einführung einen gewissen Fortschritt in der Therapie der Leberkrankheiten bedeutet, denn einzelne Fälle reagieren auf die Leberextraktinjektionen in einer Weise, wie man es sonst von keiner anderen Therapie gewohnt ist. Um vor Enttäuschungen bewahrt zu bleiben, ist es aber erforderlich, die **Indikationen** der Leberextrakttherapie möglichst klar abzugrenzen.

Hier steht an erster Stelle die Leberzirrhose, und zwar das Frühstadium, während fortgeschrittene Fälle mit starker Schrumpfung des Organs und Pfortaderstauung nur in seltenen Fällen und höchstens vorübergehend gebessert werden können (vgl. auch 2, 4, 9, 16). Aus dieser Erfahrung ergibt sich zwingend die Notwendigkeit einer Frühdiagnose der Leberzirrhose, eine Forderung, die beim heutigen Stand der Diagnostik nur durch die bioptischen Untersuchungsverfahren einigermaßen erfüllt werden kann. Zu der weiteren Frage, welche Formen der Leberzirrhose für die Leberextrakttherapie am besten geeignet sind, können wir uns auf Grund unseres Materials nur sehr zurückhaltend äußern. Wir haben den Eindruck, daß posthepatitische Zirrhosen, insbesondere wenn sie sich nicht mehr ganz im Anfangsstadium befinden, wie auf jede Therapie, so auch auf die Leberextraktbehandlung am schlechtesten reagieren (vgl. Fall 70). Bei ihnen scheint, wenn überhaupt, Cortison, evtl. in Verbindung mit Antibiotizis (Aureomycin, Chloromycetin) von günstigerem Einfluß zu sein. Am besten sprachen alkoholische Zirrhosen auf die Leberextrakttherapie an, die ja auch der Therapie mit anderen Mitteln, z. B. lipotropen Faktoren, am leichtesten zugänglich sind. Es wäre sicher falsch, aus dieser Tatsache auf einen gleichen Wirkungsmechanismus beider Substanzen zu schließen. Eher möchten wir annehmen, daß die toxische Parenchymschädigung generell besser zu beeinflussen ist, vor allem, wenn die Noxe ausgeschaltet wird, als die chronische Entzündung im Mesenchym der Leber. Die schlechte Prognose der posthepatitischen Zirrhose (vgl. 7) erfährt nach unserer Auffassung auch durch die Leberextraktbehandlung noch keine entscheidende Besserung.

Die Frage der Therapie sollte man allerdings von diesen, noch keineswegs gesicherten Erkenntnissen, die bislang mehr Vermutungen darstellen, nicht abhängig machen, denn man ist nicht immer in der Lage, Stadium und Ätiologie der Zirrhose im Einzelfalle mit hinreichender Sicherheit zu erkennen, vor allem, wenn keine Möglichkeit zur bioptischen Untersuchung besteht. Ein Versuch mit Leberextraktbehandlung ist deshalb — und darin stimmen wir mit allen Autoren überein — wohl in jedem Falle von Leberzirrhose gerechtfertigt. Lediglich bei ganz frühen alkoholischen Zirrhosen, bei denen histologisch noch die Verfettung ganz im Vordergrund steht, geben wir den lipotropen Substanzen den Vorzug.

Während die akute Hepatitis, wie unsere Beobachtungen in Übereinstimmung mit Kalk und Wildhirt zeigen, keine Indikation zur Leberextrakttherapie darstellt (vielleicht mit Ausnahme der Altershepatitis), wird die chronische Hepatitis von einer Reihe von Autoren (6, 9, 16) als besonders geeignet für diese Behandlung genannt. Auch zu dieser Frage können wir auf Grund unseres eigenen Beobachtungsgutes nur zurückhaltend Stellung nehmen. Die Meinungen über das, was man unter chronischer Hepatitis verstehen soll, sind nicht ganz einheitlich, denn auch der Histologe kann zwischen chronischer Hepatitis und frischer oder beginnender Zirrhose häufig nicht scharf unterscheiden (vgl. 12). Es ist deshalb möglich, daß unter den Fällen, die wir als relativ frische kompensierte Zirrhosen angesprochen haben, sich solche befinden, die ein anderer Untersucher als chronische Hepatitis im Übergang zur Zirrhose bezeichnet hätte. Daß die Leberextrakttherapie auf den Verlauf mancher chronischen „präzirrhotischen" Hepatitiden einen gewissen günstigen Einfluß (im Sinne der Förderung der Parenchym-Regeneration und damit des Hinauszögerns der Dekompensation) ausübt, soll deshalb nicht grundsätzlich bestritten werden. Ob man aber wirklich den Übergang einer chronischen Hepatitis in eine Zirrhose durch die Leberextraktbehandlung verhindern kann, ist u. E. eine noch offene Frage, die erst nach weiteren umfangreichen Erfahrungen gültig beantwortet werden kann. Unser Fall Nr. 70, bei dem die Hepatitis trotz fortgesetzter Leberextraktbehandlung innerhalb kurzer Zeit bis zum Vollbild der dekompensierten Leberzirrhose fortschritt, mahnt zur Skepsis. Anders die Fälle von funktioneller Defektheilung nach Hepatitis, bei denen zwar subjektive Beschwerden im Sinne der latenten Hepatopathie bestehen und einzelne Funktionsausfälle der Leber nachweisbar sind, ein morphologisches Substrat im Sinne der chronischen Entzündung aber vermißt wird.

Im angelsächsischen Schrifttum werden diese Fälle häufig als „chronisch inaktive Hepatitis" bezeichnet, auch Beckmann möchte sie klinisch unter diese Kategorie einordnen, doch scheint uns damit der Begriff der chronischen Hepatitis zu weit gefaßt. Wir möchten sie lieber „posthepatitische Leberfunktionsstörungen" nennen, womit zum Ausdruck gebracht werden soll, daß wir über die der Funktionsstörung zugrunde liegende Organ- und Zellveränderung letzten Endes nichts wissen. Diese Unterscheidung erscheint uns besonders auch prognostisch wichtig, weil diese Fälle offensichtlich nicht in eine Zirrhose ausmünden.

Damit soll nicht gesagt sein, daß solche Kranken nicht behandlungsbedürftig sind. Sie stellen im Gegenteil auch nach unseren Erfahrungen ein dankbares Feld für die Leberextraktbehandlung dar, jedenfalls hatten wir bei unseren 10 derartigen Patienten einen durchaus günstigen Eindruck von der Therapie, sowohl was die Hebung des Allgemeinbefindens als die Normalisierung der allerdings nur geringfügig pathologisch ausfallenden Leberfunktionsproben betraf. Bei diesen so außerordentlich häufigen Störungen (vgl. 3, 13) sollte man deshalb immer einen Versuch mit der Leberextrakttherapie machen.

Über die **Wirkungsweise** der Leberextrakte können wir auf Grund unserer klinischen Beobachtungen natürlich keine Aussagen machen. Es sei auf die im Schrifttum vorliegenden experimentellen Arbeiten verwiesen (15, 18, 19). Daß Organextrakte die mitotische Aktivität in Organen mit relativ niedriger Mitoserate erheblich steigern können, ist seit langem bekannt und in letzter Zeit durch die Untersuchungen von Teir an der äußeren Orbitaldrüse der Ratte erneut gezeigt worden. Die Ansicht, daß ein besonderer „Parenchym"- oder „Regenerationsfaktor" im Leberextrakt enthalten sei, läßt sich also auch experimentell stützen. Welcher Art diese Stoffe sind, ist allerdings noch nicht sicher bekannt. Neuerdings wird die Möglichkeit diskutiert, daß das wirksame Prinzip in niedermolekularen Substanzen, insbesondere Purinkörpern, zu suchen sei (18, 19). Das würde eine Erklärung für die gelegentlich auch von uns beobachteten Therapieerfolge bei rein peroraler Anwendung des Leberextraktes ermöglichen. Diese Fragen können aber nur durch weitere experimentelle Arbeiten einer Lösung zugeführt werden.

Schrifttum: 1. Axenfeld, A., u. W. Nonnenbruch: Münch. med. Wschr. (1951), Sp. 766, 824, 872, 919 u. 974. — 2. Baumann, W., u. H. Künkel: Ärztl. Wschr., 8 (1953), S. 257. — 3. Beckmann, K.: Dtsch. med. Wschr. (1953), S. 1315. — 4. Del Greco, F., u. P. Montenero: Gazz. intern. Med. Chir., 54 (1950), S. 391. — 5. Hoagland, C. L.: Bull. N. Y. Acad. Med., 21 (1945), S. 537. — 6. Jasinski, B.: Schweiz. med. Wschr. (1953), S. 112. — 7. Kalk, H.: Ärztl. Wschr. (1948), S. 161. — 8. Kalk, H.: Verh. Dtsch. Ges. Verdauungs-Stoffw.krkh., 15 (1950), S. 163. — 9. Kalk, H., u. E. Wilhirt: Dtsch. med. Wschr. (1952), S. 1390. —10. Kipping, H.: Materia med. Nordmark (1952), S. 1. — 11. Knedel, M.: Materia med. Nordmark (1951), S. 4. — 12. Kühn, H. A.: Beitr. path. Anat., 109 (1947), S. 589. — 13. Kühn, H. A., u. A. Hitzelberger: Dtsch. med. Wschr. (1952), S. 1562. — 14. Labby, D. H.,

R. E. Shank, H. G. Kunkel, u. C. L. Hoagland: J. Amer. Med. Ass., 133 (1947), S. 1181. — 15. Lemaire, A., u. J. Loeper: Presse méd., 59 (1951), S. 426. — 16. Noelle, R.: Dtsch. med. Wschr. (1953), S. 1331. — 17. Ralli, E. P., E. J. Leslie, G. H. Stueck, H. E. Shorr, J. S. Robson, D. H. Clarke, u. E. Laken: Medicine, 28 (1949), S. 301. — 18. Schwietzer, C.: Vortrag Therapiekongreß Karlsruhe (1952). — 19. Stille, G., u. H. P. Wachter: Acta hepatologica, Nordmark, 1, 1 (1953). — 20. Teir, H.: Acta path. microbiol. scand., 30 (1952), S. 158.

Anschr. d. Verf.: Freiburg i. Br., Med. Univ.-Klinik, Hugstetterstr. 55.

Fragekasten

Frage 51: Was ist und wozu dient das Retraktiometer? Ist es insbesondere zur Krebsdiagnose verwendbar?

Antwort: Das **Retraktiometer** ist eine Apparatur zur vergleichend quantitativen Bestimmung der Retraktion geronnenen Blutes, entstanden aus einer Zusammenarbeit zwischen Dr. H. Bayerle, Dr. H. Hell und mir an der Chemischen Abteilung des Pathologischen Institutes der Universität München (1947/48). Hell bearbeitete damals ein Problem der Retraktion, wobei es uns gelang, eine methodische Verbesserung der Retraktionserfassung zu entwikkeln. Über den derzeitigen klinischen Wert der Retraktionsbestimmung habe ich mich in meiner Habilitationsschrift „Haemostaseologie", München (1953) ausführlich geäußert. Persönlich habe ich niemals daran gedacht, daß die Apparatur, die eindeutig nur vergleichend quantitative Aussagen über die sehr komplex bedingte Retraktion zu machen in der Lage ist, für eine Krebsdiagnostik überhaupt in Betracht käme. Da die Retraktionsgeschwindigkeit und das Ausmaß der Retraktion auch von der Intensität und der Geschwindigkeit des Gerinnungsablaufes mit abhängig sind, können allerdings Leberparenchymschäden, die eine Beeinträchtigung des Gerinnungsvorganges bewirken, zur deutlichen Veränderung im Ablauf der Retraktionskurve führen. Es ist möglich, daß somit die Apparatur im Rahmen anderer Untersuchungen auch mit zur Erfassung von Leberparenchymschädigungen geeignet sein kann. Leberkarzinome in den Anfangsstadien dürften kaum mittels der Apparatur in dem genannten Sinne indirekt erfaßt werden können.

Persönlich halte ich die Apparatur zunächst nur für eine durchaus günstige zur vergleichend quantitativen Erfassung der Retraktion des geronnenen Blutes schlechthin, die ja auch bei verschiedenen Thrombopenien und Thrombopathien gröblich gestört sein kann. Hersteller des Retraktiometers ist die Firma „Hako", Inhaber Casimir Hess, Jungingen in Hohenzollern.

Dr. med. R. Marx, München, Priv.-Doz. f. Inn. Medizin.

Frage 52: Wie behandelt man einen seit ungefähr 6—7 Jahren bestehenden schwarz-blauen Naevus einer 55jährigen Frau in der Jochbeingegend? Dieser ist etwas über hirsekerngroß, liegt im Niveau der Haut und läßt keine Knötchenbildung tasten.

Antwort: Pigmentnaevi — und um einen solchen handelt es sich offensichtlich im vorliegenden Fall — kommen zumeist aus zweierlei Gründen in ärztliche Behandlung. Entweder soll ein solcher Naevus aus rein kosmetischen Gründen entfernt werden, oder die Therapie ist wegen Verdachtes auf maligne Entartung erforderlich, so daß auch die Besprechung gesondert erfolgen muß.

1. Handelt es sich um einen Pigmentnaevus, bei dem klinisch und anamnestisch keinerlei Verdacht auf beginnende Entartung vorliegt, so bestehen keine Bedenken gegen eine Exzision weit im Gesunden. Kontraindiziert sind hingegen alle halben Maßnahmen, besonders in Form chemischer oder thermokauterischer Eingriffe, da diese meist nicht zur sofortigen vollständigen Entfernung führen und die von dieser Behandlung ausgehenden Reize eine maligne Entartung zur Folge haben können.

Besteht der geringste Verdacht auf Malignität, muß jede Exzision mit dem Skalpell unter allen Umständen abgelehnt werden.

2. Besondere Beachtung ist der Entartung eines Pigmentnaevus zu schenken. Als klinische Zeichen eines solchen gelten: plötzliches Wachstum, Auftreten eines entzündlichen Hofes, Bildung eines Pigmentsaumes, starke Zunahme der Pigmentierung, Blutung, Auftreten der Naevi in späterem Lebensalter. Subjektive Empfindungen des Patienten bei bösartiger Entwicklung können sein: Juckreiz bzw. Kribbeln im Naevus. Die Behandlung eines solchen Pigmentnaevus gestaltet sich wesentlich anders. Eine Exzision hat in jedem Fall zu unterbleiben. Ein Naevus mit dem geringsten Verdacht auf Malignität muß ohne weitere Bestätigung dieser Diagnose durch Biopsie wie ein Melanomalignom behandelt werden. Die Methode der Wahl ist heute die Nahbestrahlung nach Chaoul, da diese am ehesten und vollkommensten die große Vulnerabilität und Neigung zur Metastasierung der entarteten Melanoblasten berücksichtigt. Die erforderlichen Dosen werden im allgemeinen über denen bei Hautkarzinomen liegen. Es bestehen keine Bedenken, nach Durchführung einer Nahbestrahlungsserie mit insgesamt 8 000—12 000 r den Restherd elektrochirurgisch weit im Gesunden zu entfernen, nachdem die Strahlenreaktion sich weitgehend zurückgebildet hat.

3. Als 3. Krankheitsbild aus dieser Gruppe muß noch die melanotische Präkanzerose (Miescher) in Betracht gezogen werden, die nach der Beschreibung vorliegenden Falles nicht unbedingt ausgeschlossen ist. Diese zeichnet sich klinisch gegenüber dem Pigmentnaevus dadurch aus, daß sie sich als umschriebener, zumeist polyzyklisch begrenzter Fleck von wechselnder Farbtönung (grau-braunschiefrig-blauschwarz) und Größe darstellt, aber so lange ohne palpatorisch nachweisbare Infiltration der Haut einhergeht, wie sich aus ihr noch kein Melanomalignom entwickelt hat und histologisch in erster Linie durch eine Vermehrung der dendritischen Melanoblasten im Epithel und durch reichliche Chromatophoren mit Lymphozyten- und Plasmazellinfiltraten im Korium ausgezeichnet ist. Da es sich bei diesem Krankheitsbild um eine echte Präkanzerose handelt, ist eine dringende Indikation zur Therapie gegeben. Zur Behandlung der melanotischen Präkanzerose empfiehlt sich die Anwendung gefilterter Grenzstrahlen (Miescher) oder schwach gefilterter Weichstrahlung aus Berylliumröhren, deren Cellon-HWS etwa nur 1,0 mm betragen soll. (Dosis: 5- bis 6mal 2000 r, auf etwa 3 Wochen verteilt).

Nach einer solchen Behandlung noch zurückbleibendes Chromatophorenpigment kann unter Umständen über viele Monate liegenbleiben, ehe es restlos abtransportiert wird. Eine weitere Behandlung ist daher nicht mehr erforderlich.

Dr. med. C. G. Schirren,
Dermat. Univ.-Klinik München.

Frage 53: Ein Versorgungsamt fällte nachfolgende Entscheidung: „Als Schädigungsfolge, und zwar nur im Sinne der Verschlimmerung ist ‚ausgedehnte Narbenbildung und Schwäche der seitlichen Bauchmuskulatur nach Blinddarmoperation' mit nicht rentenberechtigender EM. anerkannt. Es ist also festzustellen, daß nicht die Erkrankung an Wurmfortsatzentzündung und die dadurch notwendig gewordene Operation, somit also nicht das Leiden selbst, sondern nur sekundäre Operationsfolgen im Bereich der Bauchwand als Schädigungsfolge im Sinne der Verschlimmerung anerkannt sind. Maßgeblich für diese Anerkenntnis war die Tatsache, daß die Operation durch Pararektalschnitt erfolgte, so daß die nachher aufgetretene Bauchwandschwäche zum Teil auf diese etwas atypische und wohl begründet ungebräuchliche Schnittführung bezogen wurde. Die Appendizitis als solche ist auch dann, wenn sie im Wehrdienst eintritt, keine Schädigungsfolge. Auch die Operation und ihre Folgen sind keine Schädigungsfolgen, daher auch allenfallsige Verwachsungsbeschwerden im Darmbereich keine Schädigungsfolge, wenn nicht die Operation in nicht ganz kunstgerechter Weise erfolgt ist. Das ist hier lediglich für die Schnittführung im Bereich der Bauchdecke, nicht aber für die Operation innerhalb der Bauchhöhle anzunehmen. Auf Darmadhäsionen beruhende Passagehindernisse stehen daher mit der im Sinne der Verschlimmerung anerkannten, nur auf die Bauchdecke begrenzten Schädigungsfolge in keinem ursächlichen Zusammenhang. Die Ablehnung muß daher aufrechterhalten werden."

Ich bin mit dem Urteil des Versorgungsamtes nicht einverstanden:

1. Wenn ein Soldat während seiner Dienstzeit, also nicht im Urlaub — wegen einer Appendizitis operiert werden muß, dann wurde dies bisher doch immer als Dienstbeschädigung aufgefaßt.

2. Es ist nicht richtig, den Pararektalschnitt (soll besser Pararektusschnitt heißen) als obsolet und nicht kunstgerecht zu bezeichnen.

Antwort: Zu Frage 1: Für die Entscheidung der Frage, ob die Erkrankung an einer **Appendicitis acuta als Dienstbeschädigung** zu betrachten ist, ist nicht nur der Befund, sondern vor allem die Vorgeschichte wichtig. Die Appendizitis als zweite Erkrankung (z. B. nach einer Angina, nach Ruhr u. a.) wäre u. E. mit Sicherheit als Dienstbeschädigung zu betrachten, wenn die erste Erkrankung während des Dienstes erfolgte. An sich müßte jeweils die Frage gestellt werden: Ist nachweisbar, daß die Erkrankung an Appendizitis mit Sicherheit ursächlich nichts mit dem Dienst zu tun hat?

Zu Frage 2: Es ist unrichtig, daß der **Pararektalschnitt** (zur Appendektomie) „etwas atypisch" und eine „begründet ungebräuchliche Schnittführung" ist. Völlig unmöglich ist es, in einem solchen Falle davon zu sprechen, daß die „Operation in nicht ganz kunstgerechter Weise" erfolgt ist. Der sachgemäß ausgeführte Pararektalschnitt (für die Appendektomie) ist sogar die Schnittführung, welche die Bauchwand am meisten schont (vgl. v. Seemen, Operation und Gewebeschonung, Dtsch. Zschr. f. Chir., 223 [1930], S. 1; Zenker, die Eingriffe in der Bauchhöhle, Springer (1951); Schöneberg, die ärztliche Beurteilung Beschädigter, Steinkopf, Darmstadt (1950).

Prof. H. v. Seemen, München.

Referate

Kritische Sammelreferate

Aus d. Bayer. Landesimpfanst. München (Leiter: Prof. A. Herrlich)

Infektionskrankheiten

von A. Herrlich

Bakterieninfektionen: Über **Typhus bei Kindern** berichtet Windorfer auf Grund seiner Erfahrungen gelegentlich der Stuttgarter Epidemie. Sie bot deshalb eine Besonderheit, weil sie sich im Winter abspielte und von damals gehäuft auftretenden Grippeerkrankungen überlagert war. Der als Erreger identifizierte Phagentyp D_1 ist in Deutschland sehr selten, weshalb als Ansteckungsquelle eingeführte rohe Lebensmittel, wahrscheinlich Salate, angenommen wurden. Bei diesem Infektionsweg lassen sich auch in geordneten Zeiten mit besten hygienischen Verhältnissen Epidemien nicht vermeiden. Der Verfasser weist darauf hin, daß das Vollbild des Typhus infolge der frühzeitigen Chloromycetinbehandlung nur bei einem Teil der Patienten entstand. Auf die frühzeitige und lange durchgeführte Behandlung bei mittlerer Dosierung werden die rasche Entfieberung, die wenigen Komplikationen und die geringe Rezidivquote zurückgeführt. Folge dieser Therapie sei auch der niedrige Titer des Gruber-Widal, der keinesfalls als Gradmesser der Immunisierungsvorgänge angesehen werden dürfe, da die behandelten Kranken weniger Komplikationen und Rezidive bekamen, als früher Patienten ohne Chloromycetin.

Anderer Ansicht und damit in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren ist Dennig, der ebenfalls über die Stuttgarter Epidemie berichtet, sich jedoch auf Erwachsene bezieht. Er fand **unter Chloromycetinbehandlung eine Vermehrung der Rezidive.** Auch Paschke und Saß bestätigen dies auf Grund ihrer Erfahrungen an einem Krankengut von 93 Typhusfällen. In der Gruppe der mit Chloromycetin behandelten Patienten traten mehr Rezidive auf als bei den unbehandelten. Gleicher Ansicht ist ferner Hoffmann, der Erfahrungen mit dem ostzonalen Chloronitrin auswertet. Auch Wachsmuth fand bei Chloromycetinbehandlung eine Vermehrung der Rezidive. Diese traten durchschnittlich am 13. Tage auf. Er empfiehlt zu deren Vermeidung eine zweite Chloromycetinkur, beginnend am 10. Tage nach der Entfieberung.

Den bisher unklaren **Wirkungsmechanismus von Chloromycetin** konnten erstmals in sehr eindrucksvollen Versuchsreihen Klose und Knothe schon 1951 in vitro und in vivo klären. Auf diese Arbeit sei daher noch nachträglich hingewiesen. Die bakteriostatische Wirkung des Chloromycetins auf Typhus- und Paratyphus-B-Bakterien bestätigte sich zunächst in Bouillonkulturen. Im Hühnerei zeigte sich, daß das Chloromycetin zwar die tödliche Wirkung der Typhus- und Paratyphus-B-Keime aufheben, deren weitere Entwicklung aber auf die Dauer nicht verhindern konnte. Hieraus schließen die Autoren, daß die in das Hühnerei eingebrachten Bakterien den Embryo durch eine Endotoxinbildung töten. Das Chloromycetin aber verhindert die Entwicklung jener toxischen Stoffwechselprodukte oder verändert sie. So erklärt sich auch die Tatsache, daß die toxisch bedingten Symptome der Typhuskranken so rasch auf die Chloromycetintherapie ansprechen (Fieberabfall und Verschwinden der Erscheinungen von seiten des ZNS), die Bakterienausscheidung aber und die Agglutininbildung nur wenig beeinflußt werden. Die durch das Antibiotikum geschädigten Bakterien wirken auf den Organismus nur mehr wie eine spezifische Vakzine. Diesen hemmenden Einfluß des Chloromycetins auf die Typhusbakterien konnten die Verfasser in einer weiteren Arbeit bestätigen. Sie fanden außerdem einen ähnlichen Mechanismus von Streptomycin, Aureomycin und Terramycin. Penicillin wirkte im Gegensatz dazu bakterizid, ein Effekt, den man mit Chloromycetin nur bei Anwendung hoher Dosen erreichen konnte. Diese von den Verfassern gefundene Hemmung der Endotoxinbildung ist ein wesentlicher Faktor, der durch die bisherige in-vitro-Testung der Antibiotika nicht erkannt werden konnte. In Fortführung dieser Untersuchungen konnten Knothe und Witt durch Atmungsmessungen an Typhusbakterien im Warburg-Apparat weitere interessante Aufschlüsse erzielen. Eindeutig wurde auch hier eine bakterizide Wirkung des Penicillins auf proliferierende Bakt.-typhi-Kulturen nachgewiesen, während Streptomycin, Aureomycin, Terramycin und Chloromycetin einen rein bakteriostatischen Effekt zeigen, wenn letztere Antibiotika nicht in sehr hoher Konzentration angewandt wurden. — Mit der Wirkung des Chloromycetins auf das Endotoxin der Typhusbakterien befassen sich auch 2 Arbeiten von Vorlaender und Schmitz. Nach ihren in vitro- und tierexperimentellen Versuchen mit Mäusen und Kaninchen verändert das Medikament das Endotoxinbildungsvermögen der Keime. Gegen die Wirkung intraperitoneal injizierten Endotoxins schützt das Chloromycetin ebensowenig, wie es jenes in vitro inaktiviert. Die Kaninchen-Immunisierungsversuche zeigen eine Hemmung der O-Agglutininbildung sowohl bei Behandlung der Tiere selbst als auch bei Vorbehandlung der injizierten Bakterienkulturen mit diesem Antibiotikum. Nach Ansicht der Verfasser wird durch die Ergebnisse dieser experimentellen Untersuchungen die klinische Überlegenheit des Chloromycetins nicht ausreichend begründet. Jedenfalls ist die Aufhebung einer Giftwirkung der Typhusbakterien immer mit der Hemmung ihres Immunisierungsvermögens verbunden. Der Mechanismus der Endotoxininaktivierung ist reversibel, so daß auch nach Absetzung lange Zeit gegebenen Chloromycetins die Fähigkeit zur Toxinbildung rasch wieder erworben werden kann.

Auf die **Bedeutung der Anazidität für das Angehen einer Typhuserkrankung** weist Ostwald hin. Er fand bei einer Anzahl seiner Typhusrekonvaleszenten ein Magensäuredefizit, sieht dies aber nicht als eine Folge der Krankheit, sondern als ein Charakteristikum der prämorbiden Persönlichkeit an. Die Hyp- bzw. Anazidität habe das Manifestwerden der Typhusinfektion begünstigt. Der P_H-Wert des Magen-Darm-Traktes spiele auch beim bakteriologischen Nachweis der Typhusbakterien eine Rolle. Aus sauerem Stuhl seien sie schwer züchtbar, eine Tatsache, die auch bei der Beurteilung der Dauerausscheider zu berücksichtigen sei. — Untersuchungen über den **Polysaccharidgehalt des Blutes bei Typhus** teilt Stary mit. Dabei stellt er fest, daß die auftretende Polysaccharidämie bei dieser Krankheit in erster Linie den albuminotropen Anteil betrifft. Nach den bisherigen Beobachtungen findet man ganz allgemein bei verminderter Abwehr des Organismus ein Ansteigen dieses albuminotropen Teiles.

Das bekannte Krankheitsbild des Typhus, wie auch Paratyphus, ist in der **Früh- und Spätrekonvaleszenz** häufig durch Ansiedlung der Erreger im darmfernen Gewebe kompliziert. Es kommt zur Abszeßbildung an den bekannten Prädilektionsstellen. Holler und Starlinger unterstreichen die Bedeutung derartiger lokaler Prozesse, die oft jahrelang unerkannt bleiben und dann wieder zu schweren septikämischen Zustandsbildern führen können. Sie berichten von Typhusbakterienabszessen in der Leber, die zwar immer wieder zu

Fieberattacken führten, aber erst 45 Jahre nach der typhösen Erkrankung diagnostiziert werden konnten. — Eine **Strumitis typhosa** beschreibt Pospisil. Eine stumme typhöse Erkrankung wurde 4 Jahre früher vermutet.

In der mikrobiologischen Forschung nimmt die **Diagnose der Salmonellainfektionen** einen breiten Raum ein. Von der zahlreichen Literatur werden folgend nur die klinischen Beiträge berücksichtigt. Die bunte Mannigfaltigkeit des Bildes, das sowohl lokale Darmerscheinungen wie auch Allgemeininfektionen, schwere Erkrankungen und leichteste Formen umfaßt, macht die Diagnose auf Grund der Symptomatologie fast unmöglich. Die Zunahme des Reiseverkehrs hat auch die Epidemiologie dieser Infektionen beeinflußt und das Auftreten seltener Salmonellosen begünstigt.

Herrmannsen macht auf die Bedeutung oft übersehener **Begleitsymptome des Paratyphus** aufmerksam, die im Rahmen gehäuften Vorkommens die Diagnose erleichtern. Bei einem mit 500 Kindern belegten Heim konnte er eine Paratyphus-B-Epidemie beobachten, die fast 60% der Kinder erfaßte. Nach der einmal festgelegten Ätiologie kam ihm die bei fast allen Patienten aufgetretene Konjunktivitis und Episkleritis diagnostisch sehr zustatten. — Wie sehr bei der **Erkennung mitigierter Formen von Paratyphus** die klinische Symptomatik zugunsten des bakteriologischen Befundes zurücktritt, zeigt eine Beobachtung von Hompesch. Von 185 Personen, die wahrscheinlich alle einer Paratyphus-B-Infektion ausgesetzt waren, erkrankten nur 16 an manifesten Erscheinungen. Bei 11 gesund gebliebenen Personen konnte aber eine Bakterienausscheidung im Stuhl und Urin mehrmals nachgewiesen werden. — Atypischen und durchaus **gutartigen Verlauf bei einer Paratyphus-B-Epidemie** teilt Gaase mit. Er hebt hervor, daß die durchschnittliche Inkubationszeit 7 Tage nicht überschritt.

Einen Beitrag zur Klinik enteritischer Erkrankungen bringt Crecelius. Er beschreibt eine **Newport-Epidemie** in Dresden, die durch teils heftige Erscheinungen mit blutig schleimigen Durchfällen, kolikartigen Schmerzen im Oberbauch und leukopenischem Blutbild charakterisiert waren. Von gleicher Symptomatologie war nach Reissmann und Rausch eine Newport-Epidemie in Plauen und nach Förster und Leopold eine gleiche Epidemie in Leipzig. Auch hier traten hämorrhagisch-schleimige Enterokolitiden auf. — Daß das durch Erreger der suipestifer-Gruppe hervorgerufene Krankheitsbild nicht obligat ein gastroenteritisches zu sein braucht, konnte bei einer **Salmonella bareilly-Epidemie** Bonitz feststellen. Unter den etwa 6000 Erkrankten traten neben den üblichen akut verlaufenden Diarrhöen auch rein typhöse Bilder mit Kontinua und Somnolenz auf. Während **Salmonella Montevideo** nach Grönroos in 6 Fällen nur ein gastroenteritisches Bild verursachte, teilt Abel die Krankheitsgeschichten zweier **Salmonella-infantis-Infektionen** mit, bei denen es sich beide Male um ein typhöses Bild mit hohem Fieber handelte. Nur bei einem Patienten waren anfänglich Durchfälle aufgetreten.

Ein septisch-typhöses Bild fanden Henning und Paschke bei einer **Infektion mit Bacterium enteritidis (Gärtner).** Pathologisch anatomisch zeigten sich Veränderungen am Dickdarm im Sinne eines Kolontyphus. Dagegen war nach Stutz die **Infektion mit Salmonella Panama** eine nur kurz dauernde Gastroenteritis ohne Besonderheiten. Bei der geringen pathogenetischen Wirkung kommt diesem Keim nach Ansicht des Verfassers keine sehr erhebliche epidemiologische Bedeutung zu. — Neben Erwägungen über den Infektionsweg geben Keil und Haupt eine Beschreibung des Krankheitsbildes bei einer Massenerkrankung, hervorgerufen durch **Salmonella typhi-murium (Breslau)** im Schweinefleisch. Das Bild der Intoxikation mit Durchfällen und Erbrechen war kompliziert durch auffallend häufige Kreislauferscheinungen. Über einen Fall multipler Lungenabszesse mit Bakteriennachweis im Sputum, folgender Septikämie und Metastasierung in die Leber bei einer Breslauinfektion berichtet Schwaderer.

Unsere wesentlichen Erkenntnisse über die **bazilläre Ruhr** verdanken wir den beiden Weltkriegen. Der Ablauf dieser Infektion wie auch ihre mannigfaltigen Folgeerscheinungen fanden während und nach dem Kriege 1914/18 ausgezeichnete Bearbeitung, die therapeutischen Erfahrungen mit den Sulfonamiden brachte dann der Polen- und Rußlandfeldzug im 2. Weltkrieg. Auch der Koreakrieg hat hier unser Wissen ergänzt. Garfinkel und Mitarbeiter berichten darüber. Es zeigte sich, daß auch bei strengsten hygienischen Maßnahmen Ruhrepidemien in den Gefangenenlagern dann nicht zu vermeiden sind, wenn ein Teil der Gefangenen schon infiziert in die Lager kommt. 90% der Kranken zeigten als Leitsymptom die blutigen Stühle, 16% wiesen Zeichen schwerer Dehydration auf. Interessant ist, daß vorwiegend der Typus Flexner, seltener der Typus Shiga-Kruse gefunden wurde. Es handelte sich um sulfonamidresistente Stämme, so daß die bei uns so bewährte Sulfonamidtherapie nicht angewandt werden konnte. Um so wirksamer zeigten sich die Antibiotika. An Hand von Vergleichsgruppen wurde bewiesen, daß sich Terramycin, Aureomycin und Chloromycetin am besten eigneten. Die beiden ersteren waren dem letzteren leicht überlegen. Sogar die einmalige Gabe von 2 g führte zur Ausheilung; mit Sicherheit aber die übliche Dosis von 2 g zu Beginn der Behandlung und nach 12 und 24 Stunden je ein weiteres Gramm. Spätestens am 7. Tage waren die Stühle negativ und blieben es auch in der Folgezeit.

Der **Wirkungsmechanismus der Ruhrtoxine** war schon seit jeher Gegenstand theoretischer Überlegungen. Insbesondere befaßten sich klinische Arbeiten mit der Genese der so wichtigen neuralen Komplikationen dieser Infektion. Sie wurden ursprünglich als allergisch bedingt angesehen, während Herrlich auf Grund der frühen Liquorveränderungen eine direkte Toxinwirkung annahm. Tierexperimentelle Arbeiten mit dem Ruhrtoxin brachten weitere Klärung in dieser Richtung. Kishida konnte bei Affen wie auch bei Kaninchen nach intravenöser Verabreichung lebender Dysenteriebakterien degenerative wie auch entzündliche Prozesse in allen Hirnbereichen erzeugen. Der Verfasser nimmt keine Stellung zu der Frage, ob es sich um spezifische Veränderungen handelt. Eine eingehende Arbeit von Heymann befaßt sich mit der **Wirkungsspezifität der Gifte der Ruhrbakterien.** Es wurde sowohl Shiga-Kruse-Toxin wie auch Flexner-Endotoxin angewandt. Sowohl der Verlauf der erzeugten Erkrankung im Tier, wie auch der morphologische Befund lassen eine kreislaufdynamische Wirkung der untersuchten Toxine und Endotoxine erkennen, die von der Art des verabreichten Giftes unabhängig ist. Eine allergische Genese lehnt der Verfasser ab, da der Auslösung des Krankheitsbildes keine Sensibilisierung vorausgeht. Er glaubt vielmehr, daß das ZNS der primäre Angriffspunkt der Toxine ist und sieht in den erzielten viszeralen Läsionen eine „Alarmreaktion" im Sinne von Selye.

Als die Ursache mehr oder weniger schwerer Durchfallserkrankungen wird in neuerer Zeit häufiger auch eine **Staphylokokkenbesiedelung des Darmes** angesehen. Man beobachtet sie hin und wieder **als Folge antibiotischer Therapie** anderer Infektionen. Bickel und Rentschnik brachten kürzlich eine Zusammenfassung der bisherigen Literatur in Verbindung mit einer Beschreibung eigener Fälle. **Staphylococcus aureus** hat sich schon von Anfang an durch seine Fähigkeit ausgezeichnet, eine Resistenz gegen Sulfonamide und Antibiotika zu entwickeln. Seine zunehmende Bedeutung als **Erreger von Enterokolitiden** beweist, daß es sich hier nicht um eine rein theoretische Frage handelt. Das Krankheitsbild gleicht einer Intoxikation. Es beginnt in der Regel zwischen dem 3. und 5. Tag nach Einsetzen der antibiotischen Therapie. Mit dem Verschwinden des Koli überwuchert der Staphylococcus aureus die Darmschleimhaut, gleichzeitig beginnen profuse Durchfälle, oft mit alarmierenden Symptomen, wie Blutdruckabfall und Hypothermie. Gelegentlich kommt es zum tödlichen Ausgang zwischen dem 4. und 8. Tag der Darmerkrankung. Die ursächliche Bedeutung der antibiotischen Therapie erweist sich aus der Tatsache, daß nach Absetzen des Medikamentes meist eine rasche Wiederherstellung mit Verschwinden der Staphylokokken die Folge ist. Wo eine Absetzung der Antibiotika nicht möglich ist, wird eine Weiterbehandlung mit Erythromycin empfohlen, dessen breites Wirkungsspektrum bis jetzt auch die gegen andere Antibiotika resistenten Staphylokokken umfaßt. Auch Fairlie und Kendall weisen auf die Bedeutung der Staphylokokkenenteritis hin. Während diese bisher vor allem als eine Komplikation des oral gegebenen Aureomycins, Terramycins oder Chloromycetins angesehen wurde, beobachteten die Verfasser 2 tödlich verlaufene Fälle bei parenteraler Penicillin- und Streptomycinzufuhr. Gleich Bickel und Rentschnik machen Fairlie und Kendall auf die therapeutische Notwendigkeit aufmerksam, neben dem Absetzen der antibiotischen Therapie rechtzeitig eine Behandlung der Schockbereitschaft einzuleiten. Die **Gefahren des Kreislaufkollapses bei Superinfektionen mit Staphylokokken** heben Gruneis und Hascheck hervor und belegen dies durch 2 tödlich verlaufene Fälle. Auf eine Therapie mit Penicillin, Streptomycin und Terramycin folgten dysenterieähnliche Durchfälle, schwerste Exsikkose und schließlich tödlicher Kollaps. Bei einem der Patienten trat post operationem, nach vorausgegangener antibiotischer Behandlung, Durchfall ein, und schon am folgenden Tag kam es zu einem tödlichen Kollaps. Staphylokokken wurden bakteriologisch nachgewiesen, bei dem zweiten Kranken Haufenkokken im Harnsediment gefunden. Auch Brown und Mitarbeiter beschreiben 2 Krankheitsverläufe mit tödlichem Ausgang, die sich im Anschluß an antibiotische Behandlung ereigneten. Beide Male wurde autoptisch eine massive Besiedelung der Dünndarmabschnitte mit Staphylococcus aureus in membranösen Belägen festgestellt.

Nach Beschreibungen von nun über 150 Fällen menschlicher **Listeriose** schenkt man auch in Deutschland dieser Infektion vermehrte Aufmerksamkeit. Über die **Erkrankung Neugeborener**, die

häufig tödlich verläuft, referierte Pache in seinem Sammelreferat „Pädiatrie" in Nummer 8 dieser Zeitschrift. Es handelt sich bei der Listeriose um eine Zoonose, die als sporadische Erkrankung oder als Epizootie bei verschiedenen Haustieren wie auch bei wild lebenden Tieren auftritt. Auf den Menschen scheint die Infektion seltener überzugehen, doch steht die Forschung über den Erreger und seinen Formenwechsel (Potel), über den Weg der Übertragung, wie auch über die Symptomatik der menschlichen Erkrankung erst in ihren Anfängen. In einer Zusammenstellung führen Seeliger und Linzenmeier die bis jetzt bekannt gewordenen Listeria-Infektionen des Menschen tabellarisch auf und behandeln eingehend **die bisherigen epidemiologischen Beobachtungen,** um in einem 2. Teil der Arbeit auf die bakteriologischen Eigenarten des Erregers einzugehen.

Nach den bisherigen Mitteilungen tritt die **Listeriose beim Menschen** häufig als Meningitis auf. Aber auch andere Verlaufsformen, wie Sepsis, Pseudotuberkulose und infektiöse Mononukleose wurden beschrieben. Gegen den ursächlichen Zusammenhang letzterer Erkrankung mit Listeria monozytogenes wendet sich jedoch Özgen auf Grund seiner Ergebnisse, die er mittels Agglutination und Komplementbindungsreaktion erhielt.

Nach den Beobachtungen von Hahnefeld und Nisolk verlief die Krankheit bei den Neugeborenen unter dem Bilde einer **Sepsis, Meningitis oder Pneumonie.** Autoptisch fanden sich miliare Knötchen in den Organen, die sich histologisch als Nekroseherde charakterisierten. Der Erreger konnte aus dem Liquor, ferner post mortem aus Organkulturen, am häufigsten aus der Leber, gezüchtet werden. Auch aus Plazenta und Nabelvene gelang der Bakteriennachweis. Nur bei 3 der 9 Mütter war eine fieberhafte Erkrankung während der Schwangerschaft festzustellen, die es zuläßt, an eine Listeria-Infektion zu denken. Nach den pathologisch-anatomischen und bakteriellen Befunden, ferner dem Nachweis von spezifischen Abwehrkörpern im mütterlichen Blut, darf man trotzdem die diaplazentarische Übertragung annehmen, ebenso wie dies der Ansicht einer Reihe von Autoren früherer Arbeiten entspricht. Wie die Listerien auf den mütterlichen Organismus übertragen wurden, ist unklar. Fütterungsversuche mit Kaninchen machen es nach Ansicht der Verfasser wahrscheinlich, daß der Verdauungskanal als Eintrittspforte anzusehen ist.

Einen kurzen allgemeinen **Überblick über die serologischen Proben** gibt Seeliger. Als sicher positive Reaktionen sieht er erst einen Agglutinations-H-Titer von 1 : 320 an aufwärts und einen KBR-(Komplementbindungsreaktions-) Titer von 1 : 10 und darüber an. Während einer Grippeepidemie konnten Seeliger und Leineweber die eitrige **Meningitis einer Schwangeren als Listeriose** klären. Bei dieser Patientin zeigte die kombinierte Supronal-Penicillin-Therapie einen schlagartigen Erfolg, so daß auch bei dem nach normal verlaufener Schwangerschaft zur Welt gebrachten Kind keine Infektion oder Schädigung nachzuweisen war. Wenn es gelingt, den Erreger zu isolieren, wird man bei jedem Therapieversuch bemüht sein, den Bakterienstamm auf seine medikamentöse Empfindlichkeit zu prüfen. Die **Methodik zur in-vitro-Testung** geben Linzenmeier und Seeliger an. Sie stellten dabei eine deutliche Sulfonamidwirkung auf die Erreger bei Körpertemperatur fest.

Die **Therapie der chronischen Brucellosen** ist bisher unbefriedigend. Auch die empfohlene hohe Dosierung führt nicht immer zur Ausheilung. Einen interessanten Vorschlag machen Castaneda und Cardenas. Die Fähigkeit der Erreger, sich in bestimmten Zellsystemen, vor allem im retikuloendothelialen System zu vermehren, erklärt wahrscheinlich die geringe Wirksamkeit der wasserlöslichen Antibiotika. Es ist fraglich, ob diese auch bei der von klinischer Seite vorgeschlagenen Dosierung die Zellmembran durchdringen können. Um einen Transport der Antibiotika in das RES zu erleichtern, benützen die Verfasser die **Phagozytose.** Eine Suspension von Terramycin wird so präpariert, daß das Medikament nach der Injektion im Gewebe ausfällt. Nach der bisher unbestätigten Ansicht der Verfasser gelangen die Kristalle dadurch in höherer Konzentration in das RES. Von 68 Fällen waren nach dieser Art von Therapie nur 3 nach vier Wochen noch positiv, während 71 unbehandelte Kontrollen 57 positive Ergebnisse zeigten.

Obwohl bei den Brucellosen der Erreger durch den Harn ausgeschieden wird, sind Komplikationen der Nieren- und Harnwege sehr selten. Bickel veröffentlicht die Krankengeschichten zweier Fälle, bei denen sich eine **chronische Pyelonephritis nach einer Brucella-Infektion** entwickelte. Er macht unter Hinweis auf die bisherige Literatur darauf aufmerksam, daß diese Brucellakomplikation keineswegs so „atypisch" ist und vielleicht häufiger diagnostiziert wird, wenn man auf die Möglichkeit einer derartigen Lokalisation achtet.

Schrifttum: Abel, G.: Zbl. Bakt.-Abt., I Orig., 159 (1953), S. 488. — Bickel, C. et Rentschnick, P.: Schweiz. med. Wschr., 84 (1954), S. 311. — Bickel, G.: Schweiz. med. Wschr., 84 (1954), Beiheft 54, S. 2. — Bonitz, K.: Dtsch. med. Wschr., 78 (1953), S. 1412. — Brown, W. J. u. Mitarb.: Amer. J. Digest. Dis. (1953), S. 73. — Castaneda, M. R. u. Cardenas, C. C.: Amer. J. Med. Sc., 226 (1953), S. 504. — Crecelius, W.: Zschr. inn. Med., 8 (1953), S. 111. — Dennig, H.: Therap. Gegenw. 92 (1953), S. 283. — Fairlie, Ch. W. a. Kendall, R. E.: J. Amer. med. Ass., 153 (1953), S. 90. — Förster, E. u. Leopold, G. P.: Zschr. inn. Med., 8 (1953), S. 429. — Gaase, A.: Zschr. Hyg., 137 (1953), S. 177. — Garfinkel, T., Martin, G. M., Watt, J. u. a.: J. Amer. med. Ass., 151 (1953), S. 1157. — Grönroos, J. A.: Ann. med. exper. biol. Fenniae, 31 (1953), S. 339. — Grüneis u. Haschek: Wien. klin. Wschr., 65 (1953), S. 990. — Hahnefeld, H. u. Nisolk, E.: Dtsch. Gesd.wes., IX (1954) S. 149. — Hennig, E. u. Paschke, H.: Zschr. inn. Med., 8 (1953), S. 976. — Hermannsen, J.: Med. Klin., 48 (1953), S. 1543. — Heymann, G.: Zschr. Hyg., 138 (1953), S. 31. — Hoffmann, M.: Dtsch. Gesd.wes., VIII (1953), S. 736. — Holler, G. u. Starlinger, F.: Med. Klin., 49 (1954), S. 429. — Hompesch, H.: Zbl. Bakt.-Abt., I. Orig., 159 (1953), S. 317. — Keil, R. u. Haupt, G.: Zschr. Hyg., 137 (1953), S. 115. — Kishida, T.: Yokohama Med. Bull., 4 (1953), S. 61. — Klose, F. u. Knothe, H.: Ärztl. Wschr., 6 (1951), S. 558. — Klose, F. u. Knothe, H.: Ärztl. Wschr., 7 (1952), S. 358. — Knothe, H. u. Witt, G.: Ärztl. Wschr., 8 (1953), S. 543. — Linsenmeier, G. u. Seeliger, H.: Zschr. Hyg., 137 (1953), S. 440. — Ostwald, E.: Medizinische, Stuttgart (1953), S. 1325. — Özgen, H.: Zschr. Tropenmed., 4 (1952), S. 40. — Paschke, H. u. Saß, G.: Zschr. inn. Med., 8 (1953), S. 543. — Pospisil, L.: Zbl. Bakt.-Abt., I. Orig., 159 (1953), S. 486. — Potel, J.: Zbl. Bakt.-Abt., I. Orig., 159 (1953), S. 86. — Reissmann, G. u. Rausch, J.: Dtsch. Gesd.wes., VIII (1953), S. 650. — Schwaderer, A.: Therap. Gegenw., 92 (1953), S. 340. — Seeliger, H. u. Leineweber, R.: Münch. med. Wschr., 94 (1952), Sp. 2317. — Seeliger, H.: Ärztl. Wschr., 8 (1953), S. 438. — Seeliger, H. u. Linzenmeier, G.: Zschr. Hyg., 136 (1953), S. 335. — Stary, Z. u. Bursa, F. u. a.: Med. Mschr., 7 (1953), S. 497. — Stutz, L.: Zschr. Hyg., 136 (1953), S. 527. — Vorländer, I. O. u. Schmitz, H.: Ärztl. Wschr., 7 (1952), S. 49. — Vorländer, K. O. u. Schmitz, H.: Ärztl. Wschr., 7 (1952), S. 934. — Wachsmuth, R.: Ärztl. Wschr., 8 (1953), S. 1113. — Windorfer, A.: Dtsch. med. Wschr., 79 (1954), S. 333.

Anschr. d. Verf.: München 9, Bayer. Landesimpfanstalt, Am Neudeck 1.

Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde

von Prof. Dr. H. Richter

Für den Allgemeinarzt ist die Frage nach der Chemotherapie der entzündlichen Erkrankungen des Mittelohres von Interesse. M. H. Rutherford warnt (mit Recht. D. Ref.) vor einer **Überbewertung der Chemotherapie der akuten Mittelohrentzündung.** Parazentese, Behandlung der Schwerhörigkeit, Sanierung von Nasen-, Rachen- und Nasennebenhöhlen sind von unveränderter Wichtigkeit. Schon aus diesem Grunde sei die Behandlung der akuten Otitis media im wesentlichen eine Angelegenheit des Facharztes. Kritikvolle Verwendung der Antibiotika wird befürwortet. (Allmählich greift die Überzeugung um sich, daß die antibiotische und Chemotherapie nur in ganz bestimmten Fällen angezeigt ist. Bekanntlich kann sie zur Tarnung gefahrvoll larviert verlaufender Entzündungen des Mittelohres beitragen. D. Ref.) P. Salomone hat in 2 Jahren 400 Fälle von **chronischer Mittelohreiterung** mit Antibiotika behandelt. 20% mußten operiert werden, darunter 39 „Mastoiditiden", 16 Cholesteatome, 4 Sinuserkrankungen, 3 Hirnabszesse, 5 Fazialisparesen und 5 Labyrinthitiden. Auch seine Hinweise lassen erkennen, daß Antibiotika mittelbar zur Chronizität und zur Entstehung ernster Komplikationen beitragen können und daß sie in erster Linie als unterstützende Mittel vor, bei und nach operativen Eingriffen angewandt werden sollten. O. Steurer weist darauf hin, daß ein **Cholesteatom des Mittelohres** kaum durch Antibiotika beeinflußt wird. Daher unveränderte Gefahr der endokraniellen Verwicklung. Zu ihrer Verhütung werden erneut besonders empfohlen die stets besonders sorgfältige Beobachtung der Membrana Shrapnelli des Trommelfells, die rechtzeitige Feststellung fötiden bröckeligen Eiters, auch bei gleichzeitiger akuter Otitis media, sowie der auch bei harmloser Schleimhauteiterung nicht selten gleichzeitig vorhandenen Perforation der Membrana Shrapnelli. Ferner kann sich hinter mangelhaft heilenden Operationswunden nach akuter Mittelohrentzündung ein Cholesteatom (Fötor!) verbergen. Gleiches trifft für Heilungsvorgänge nach Ohrverletzungen zu, sofern die Wundabsonderung fötid ist.

W. Messerklinger weist auf die große Bedeutung der **Entwässerungstherapie** (50% Traubenzucker) **bei** der sog. otogenen **Frühmeningitis** hin. Während von einer Reihe von 12 chirurgisch sowie mit Sulfonamiden und Penicillin behandelten Kranken nur 3 genasen, heilten alle 5 Kranken einer zweiten Serie unter gleichzeitiger Entwässerungstherapie, die durch salz- und flüssigkeitsarme Diät oder auch durch Steigerung der Diurese mit Hilfe von Euphyllin unterstützt wurde. Die an erster Stelle der Behandlung stehende Ausschaltung des otitischen Primärherdes durch Mastoidektomie wird somit in wirkungsvollster Weise unterstützt, während in früheren Jahren solche (auch als Otitis media acutissima bezeichnete) Beobachtungen in den meisten Fällen nicht gerettet werden konnten.

G. v. Schulthess hat eine **primäre Tuberkulose des Mittelohres** beobachtet, die er als Superinfektion einer unspezifischen Otitis media auffaßt. Er erinnert daran, daß solche Primärinfekte fast ausschließlich das Säuglingsalter betreffen. Y. Nagoshi bestätigt auf Grund histologischer Untersuchungen die Tatsache, daß die **tuberkulöse Otitis media,** besonders bei Kindern, viel häufiger ist als dies meist angenommen wird. (Deshalb ist ja die histologische Untersuchung operativ gewonnener Granulationen vor allem bei operierten Kleinkindern so wichtig.)

W. Schullenberg hat an Hand von 12 Beobachtungen die toxische **Wirkung von Kohlenoxyd auf das Innenohr** studiert. Am Vestibularapparat treten Reizerscheinungen durch Hyperämie oder auch Lähmungen bei stärkerer Schädigung des Zellstoffwechsels auf. In 1 Falle konnten histologische Untersuchungen post mortem angestellt werden. Sie ergaben zentrale und periphere Schäden der Ganglienzellen, der Nervenfasern und wahrscheinlich des Sinnesepithels. Hyperämie, Gewebsödem und Hydrops wurden festgestellt. Stärke und Reversibilität der Schäden sind vom Kreislauf und Zellstoffwechsel abhängig. — L. Brandstetter und H. Kochler haben symmetrische kombinierte **Schwerhörigkeit bei Sklerodermie** beschrieben. Bei der 38j. Kranken trat die Hörstörung 4 Jahre nach Beginn der Sklerodermie auf und nahm rasch zu. Die Pathogenese des Gehörleidens wird hypothetisch erörtert. Veränderungen in der Paukenhöhle und atrophisierende Vorgänge am Sinnesepithel werden für wahrscheinlich gehalten. Auch Umwandlungen der knöchernen Innenohrkapsel werden als möglich erwähnt. Ohrgeräusche wurden durch Sedativa beeinflußt. Die Hautveränderungen besserten sich auf Depot-Padutin, Dampfbäder und Massage. Für Fälle ähnlicher Hörstörung bei nicht fortgeschrittenem Grundleiden wird die Fensterungsoperation in Erwägung gezogen.

R. Grün und G. Hennemann haben die Zusammenhänge zwischen den **Entzündungen der Nebenhöhlen und der chronischen Bronchitis** nachgeprüft. Sie fanden unter 1500 Kranken 49mal solche Beziehungen und betonen die Notwendigkeit, im Falle einer chron. Bronchitis diesen Zusammenhängen nachzugehen und gegebenenfalls die Streuherde primär zu sanieren. Auch sie fanden am häufigsten eine Erkrankung der Oberkieferhöhle. Diese wird vor allem bei dem Fehlen eitriger Nasenabsonderung leicht übersehen. (Die Rolle der Nasennebenhöhlen als Fokus wird noch immer allzusehr unterschätzt. D. Ref.) H. Schüle hat sich mit der Bedeutung der **röntgenologischen Verschattung der Kieferhöhle** befaßt. Er überprüfte die Befunde von 510 Kranken der Klinik Tübingen. Er kommt zu dem Schluß, daß auch bei normalem Spülergebnis eine Verschattung der Höhle vorkommt und daß hierbei besonders zu beachten sind: 1. die normalen Verhältnisse an den Nasenmuscheln; 2. die scharf gezeichneten Konturen der Kieferhöhle; 3. das Fehlen eines Schleimhautschattens an der Höhlenwand; 4. die besondere Kleinheit der Höhle; 5. Asymmetrie, falls die kleinere Höhle getrübt ist, und 6. unter Umständen Schwellungen der äußeren Weichteile. Er ist der Ansicht, daß Höhlenverschattungen als Folge einer früheren Operation scharf begrenzt seien.

G. B. Leonardelli stellte vergleichende **zytologische Untersuchungen** des Krypteninhaltes der Tonsillen an. Bei fokaltoxischer chronischer Tonsillitis traten die azidophilen Zellen mit Kerndegeneration, zahlreichen Leukozyten, die Masse an Detritus, dagegen wenig Histio- und Lymphozyten hervor. Im Falle nicht fokaltoxischer Tonsillitis überwogen die basophilen Zellen bei wenigen Leukozyten und Detritus. Die Methode bildet eine brauchbare Ergänzung bei der Feststellung der tonsillären Fokaltoxikose. Ratschow berichtet über das Ergebnis der **Herdsanierung** in 10 Jahren. Bei 25% der Kranken erfolglos, z. T. sogar Verschlimmerung. — F. H. Top hat sich mit den Beziehungen zwischen **Poliomyelitis und Tonsillektomie** befaßt. Unter 1947 Poliomyelitiskranken aus 10 Jahren befanden sich 1011 früher tonsillektomierte Kranke. Der Anteil ehemals Tonsillektomierter an der bulbären Form der Poliomyelitis betrug 85,1%, jener an der spinobulbären Form 68,7%, bei der rein spinalen Form 43,1%. Letalität bei der bulbären Form Tonsillektomierter 93,5%. Abstand zwischen Tonsillektomie und Poliomyelitis 1 Jahr in 8,3% der Fälle.

W. Schwab berichtet aus der Klinik Heidelberg über die günstige Wirkung von **Tyrosolvin** und Tyrosolvetten. Dieses Antibiotikum sei bei Anwendung in Mundhöhle, oberen Luftwegen und Ohr reizloser als Penicillin und rufe keine Nebenwirkungen hervor. Auch trete bei seinem Gebrauch keine Steigerung der Resistenz der Keime gegen parenteral gegebenes Penicillin auf. — G. Paschlau erörtert die Therapie der **Diphtherie.** Er weist darauf hin, daß die Diphtherie zuerst das Bild einer unklaren fieberhaften Erkrankung bietet. Die örtlichen Halssymptome entsprechen einer Ausscheidungsangina. Das nicht seltene Versagen der Serumtherapie in Fällen der malignen Diphtherie wird somit dadurch erklärt, daß die Generalisation der Keime bereits von Anfang an besteht. Trotz Beibehaltung der Serumbehandlung empfiehlt P. die frühzeitige Anwendung hoher Penicillindosen. Sie können eine Stenose des Kehlkopfes verhüten. (Ref. kann dies auf Grund zahlreicher Beobachtungen bestätigen.) Auch Mischinfektionen werden durch des Penicillin wirksam verhütet. Toxische Zustände bessern sich nach hohen Penicillindosen (bis zu 1 000 000 Einheiten). Aktive Immunisierung wird befürwortet. Diphtheriegefährdete sollten täglich 500 000 Einh. Penicillin erhalten, da Serumprophylaxe keinen genügenden Schutz biete. Bei Diphtheriebazillenträgern wird Behandlung mit großen Penicillindosen i.m. empfohlen.

H. Loebell berichtet über sehr günstige Behandlungsergebnisse bei **Schleimhaut-Lupus** durch Neoteben. Wechselnde Gesamtdosis je nach der Schwere des Falles zwischen 10 und 71 g. Unter 10 Kranken 7 Heilungen. Neoteben wurde verträglicher befunden als Conteben. — Der gleiche Autor hat die Symptomatologie und Therapie der akuten **Grippelaryngitis** eingehend besprochen. Geklagt werden besonders Atem- und Schluckbeschwerden infolge Ödems, das vorwiegend die linguale Epiglottisfläche betrifft. Die Stimme ist häufig nicht verändert. Stets konservative Therapie bei günstiger Prognose.

E. Beck hat 300 Strumektomierte einer Nachuntersuchung des Kehlkopfes unterzogen. 12mal bestand eine postoperative **Rekurrensparese.** In 7 Fällen war bereits vor der Operation eine Funktionsstörung der Stimmbänder vorhanden. Bei 2 der 12 Kranken war die Funktion nach 2 Monaten normal. 7 Kranke verloren ihre Heiserkeit durch kompensatorische Bewegung des nicht gelähmten Stimmbandes spätestens nach 1/2 Jahr. Von den 7 bereits vor der Operation heiseren Kranken wurden 4 nachuntersucht. Von diesen sprachen 3 infolge Kompensation klar. Vollständige Wiederherstellung ist selten. Die Besserung dürfte sich im allgemeinen innerhalb eines halben Jahres einstellen.

A. Herrmann weist auf das nicht seltene Vorhandensein eines **Lobus post. der Glandula submandibularis** am unteren Tonsillenpol hin. Gerade dort sind Speichelsteine nicht selten nachweisbar. Sie werden gelegentlich mit sog. „Mandelsteinen" verwechselt. An Hand von Beispielen wird gezeigt, daß einerseits der Operateur bei der Tonsillektomie auf diese Zusammenhänge achten muß und daß andererseits peritonsilläre Entzündungen auch von dem entzündlich veränderten rückwärtigen Ausläufer der Speicheldrüse veranlaßt sein können.

P. Hartmann, H. Greven und J. Drewes besprechen den Wert der **Zytodiagnostik des Bronchialkarzinoms** an Hand von 205 Beobachtungen, unter denen es sich 160mal um ein sicheres Karzinom gehandelt hat. Sie erzielten in 71,6% richtige positive Ergebnisse. Bei den operablen Fällen konnte in 58,2% die zytologische Tumordiagnose gestellt werden, während dies durch Probeexzision nur in 24,5% der Fälle gelang. 5mal täuschte die zytologische Untersuchung die Existenz eines echten Tumors vor. Daher wird Zurückhaltung in therapeutischen Folgerungen empfohlen. J. Zange erinnert an die Notwendigkeit frühzeitiger **Bronchoskopie** beim Bronchialkarzinom, nämlich 1. bei ursächlich nicht geklärtem, länger dauerndem Reizhusten, 2. bei „verschleppter Grippe" mit Krampfhusten oder Temperaturzacken, 3. bei chronischer Bronchitis mit Atemnot und zunehmendem Auswurf, 4. bei chronischer Pneumonie und 5. bei tumorverdächtigen Lungen- und Hilusschatten im Röntgenbild.

H. Lotz untersuchte die Veranlassung tödlicher **Ösophagusblutungen bei Kindern.** Sowohl Erweiterungen der Venen im unteren Abschnitt der Speiseröhre infolge kongenitaler Anlage und Druck auf die Pfortader bei chronischer Darmblähung als auch Erosionen der Speiseröhrenschleimhaut wahrscheinlich auf Grund entzündlicher Schäden kommen als Ursache der Blutungen in Betracht. — W. Niedermowe stellte den **Prothrombinwert bei 31 Tumorkranken** fest. Er war 24mal vermindert. Nach Röntgenbestrahlung (3000 bis 16 000 r) war er jeweils in 1/3 der Fälle vermehrt, vermindert oder gleich geblieben. Hiernach kann Röntgentherapie die Blutungsbereitschaft auch steigern. Deshalb wird gleichzeitige Verordnung von Vitamin K empfohlen (dessen sehr günstige Einwirkung Ref. bestätigen kann). Gegebenenfalls kommen Bluttransfusionen in Betracht. — Schließlich ist es vielleicht erwähnenswert, daß F. Krejci Versuche mit **Ultraschall** bei 125 Ohrkranken gemacht hat. Er konnte insbesondere keinen Einfluß auf Störungen des Gehörs nachweisen. Auch nach seiner Ansicht ist es höchst fraglich, ob das Innenohr durch Ultraschall erreicht wird.

Schrifttum: Beck, E.: Zbl. Chir., 77 (1952), S. 353. — Brandstetter, L. u. Koehler, H.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 6, S. 353. — Grün, R. u. Hennemann, G.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 10, S. 592. — Hartmann, P., Greven, H. u. Drewes, J.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 10, S. 577. — Herrmann, A.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 6, S. 365. — Krejci, F.: Wien. klin. Wschr. (1952), S. 719. — Leonardelli, G.: Arch. ital. otol., 62 (1951), S. 235. — Loebell, H.: Zschr. Laryng., 31 (1952), S. 487. — Ders.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 9, S. 540. — Lotz, H.: Zbl. Pathol., 87 (1951), S. 23. — Messerklinger, W.: Zschr. Layrng., 32 (1953), 10, S. 605. — Nagoshi, Y.: ref. Zbl. Hals-Nas.-Ohr.hk., 48 (1953), 2/3, S. 149. — Niedermowe, W.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 6, S. 369. — Paschlau, G.: Kinderärztl. Praxis, 20 (1952), S. 310. — Ratschow: 3. Wiss. Tagg. d. Dtsch. Arbeitsgemeinschaft f. Herdforsch., Bad Nauheim, 7. 4. 1953. — Rutherford, M.: Transact Amer. Acad. Ophth. Otolaryng., 57 (1953), S. 53. — Salomone, P.: Valsalva, 28 (1952), S. 320. — Schüle, H.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 9, S. 518. — Schullenberg, W.: Zschr. Laryng., 32 (1953), 6, S. 339. — Schulthess, G. v.: Pract. oto-rhino-laryng., 14 (1952), S. 86. — Schwab, W.: HNO.-Wegweiser, 3 (1952), S. 184. — Steurer, O.: HNO.-Wegweiser, 3 (1952), S. 219. — Top, F.: J. Amer. Med. Ass., 150 (1952), S. 534. — Zange, J.: I. Mitteldtsch. Tagg. d. med.-wiss. Ges. f. HNO., Halle, Jena, Leipzig, 29. 11. 1952, Halle.

Anschr. d. Verf.: Gunzenhausen (MFr.), HNO.-Abtlg. am Krankenhaus.

Buchbesprechungen

H. W. Pässler: „Die Angiographie" zur Erkennung, Behandlung und Begutachtung peripherer Durchblutungsstörungen. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen). 115 S., 102 Abb., Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1952. Preis: DM 29,70.

Der Verfasser, ein verdienstvoller Pionier auf dem Gebiet der Angiographie, gibt zunächst einen Überblick über die wichtigsten arteriellen Durchblutungsstörungen, erörtert anschließend die Technik der Untersuchung von Gefäßveränderungen und beschreibt dann ausführlich die Methoden der Arteriographie, Aortographie, Venographie und Arteriokinomatographie.

Die beiden Schlußkapitel beschäftigen sich mit der kombinierten konservativen und chirurgischen Behandlung organischer peripherer Durchblutungsstörungen und mit der Begutachtung von Gefäßkrankheiten.

Die beigefügten Angiogramme sind auf Hochglanzpapier hervorragend reproduziert und von hohem didaktischem Wert.

Das Buch, das „aus der Praxis und für die Praxis" geschrieben wurde, zeigt, was die Angiographie heute bereits zu leisten vermag. Sie stellt, wie der Verfasser an Hand von zahlreichen Beispielen überzeugend nachweist, ein wertvolles röntgenologisches Hilfsmittel dar, das für die Diagnose und Therapie der Gefäßkrankheiten und darüber hinaus für die allgemeine Diagnostik, z. B. für die Erkennung der Geschwülste, von umwälzender Bedeutung geworden ist.

Prof. Dr. med. K. Ehrhardt, Frankfurt a. M.

Reinhard Froehner, Dr. med. vet., Dr. phil., Dr. med. vet. h. c., Regierungsveterinärrat a. D. in Potsdam-Wilhelmshorst: **Tiermedizin.** Kulturgeschichte der Tierheilkunde. Ein Handbuch für Tierärzte und Studierende. 1. Bd.: Tierkrankheiten, Heilbestrebungen, Tierärzte im Altertum. Terra-Verlag, Konstanz 1952. IV, 187 S. Gr.-8⁰. Preis: DM 21,80.

Verfasser hat in zahlreichen Einzeluntersuchungen eine Fülle von Material zur deutschen Veterinärgeschichtsforschung vorgelegt. Er scheint deshalb wie kein zweiter berufen, ein Handbuch der Veterinärgeschichte zu schreiben.

Das Werk ist auf 3 Bände berechnet. Der 2. und 3. Band sollen das deutsche Veterinärwesen von den Anfängen bis zur Gegenwart bzw. im Ausland behandeln. Jeder folgende Band wird etwa den 3fachen Umfang des 1. Bandes haben und einzeln käuflich sein.

Der vorliegende 1. Band ist dem Altertum gewidmet und in 2 Teile gegliedert: Die asiatisch-afrikanischen und die europäischen Kulturvölker. Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis. Ein ausführliches Verzeichnis des Schrifttums ermöglicht ein Quellenstudium. Das Werk bietet keine reine Fachgeschichte, sondern stellt die Zusammenhänge der Tierarznei mit der allgemeinen Kultur- und Geistesgeschichte heraus. „Schon im Altertum haben Naturkundige und Philosophen ausgesprochen, daß die Menschen ihre heilkundlichen Kenntnisse den Tieren verdanken, die sich in Krankheiten selbst helfen und überlegt heilen." In ihren Anfängen stand die Tierheilkunde aber nicht nur mit der Humanmedizin, sondern auch mit Religion, Sitte, Rechtsleben usw. in engstem Zusammenhang. Das Buch bietet für den Humanmediziner, aber auch für weitere kulturgeschichtlich interessierte Kreise reiche Anregung und Belehrung.

Prof. Dr. H. Alexander, Hannover.

Kongresse und Vereine

Gemeinsame Sitzung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Deutschen Gesellsch. für Innere Medizin

in München am 25. April 1954

Die gemeinsame erste Sitzung mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, die hiermit ihre Tagung abschloß, war ein großes Konsilium über **das akute Abdomen.** Die Vorträge waren ganz auf das Handeln am Krankenbett ausgerichtet.

R. Zenker, Marburg, gab eingangs einen chirurgischen Überblick über akut **bedrohliche Krankheiten im Bereich der Bauchhöhle.** Er forderte enge Zusammenarbeit zwischen Chirurgen, Internisten und Röntgenologen. Wichtig für den Praktiker ist, daß die Schmerzbekämpfung erst in der Klinik erfolgen sollte, um die Krankheit nicht zu verschleiern und die Diagnose zu erschweren. Während die Laboruntersuchungen ablaufen, ist der Magen mit einer Miller-Abott-Sonde auszuhebern und trockenzulegen, da stets eine Magenatonie besteht. Auf strenge operative Indikationsstellung wurde hingewiesen, um unnötige Laparotomien zu vermeiden. Muß jedoch operativ eingegriffen werden, so ist die Vorbehandlung mit Auffüllung der Blut- und Wasserverluste sehr wesentlich für die Prognose. Zenker empfahl die Infusion von 2 Litern 5—10%iger Glukose-Ringerlösung. Bei der Nierensperre hat sich ihm die eiweißfreie Zufuhr von Öl und Glukose als Dauersonde sehr bewährt. Durch Terramycin und Aureomycin konnte die Mortalität diffuser Peritonitis stark gesenkt werden. Die lokale Applikation von antibiotischen Mitteln in die freie Bauchhöhle wurde dagegen abgelehnt. Es kommt leicht zur Gewebsreizung mit nachfolgenden Verwachsungen. Die akute Pankreasnekrose hat in den letzten Jahren zugenommen. Der praktische Arzt sollte beim ausstrahlenden Linksschmerz stets an eine Pankreasaffektion denken. Therapeutisch steht die konservative Behandlung, die Katsch empfahl, an erster Stelle. Auch hier ist der Magensaft abzusaugen. Außerdem Schockbehandlung, Vagusdämpfung und strenge Nahrungskarenz. Bei den massiven Magenblutungen stehen solche aus Magen-Zwölffingerdarm-Geschwüren oben an. Magenspülungen mit anschließender Applikation von hämostyptischen Medikamenten durch den Schlauch hält der Redner nicht für erforderlich. Bei der Röntgenuntersuchung nach einer großen Blutung ist Vorsicht angezeigt.

N. Henning, Erlangen, gab den **internistischen Überblick.** Er wies auf die Wichtigkeit der Anamnese hin. Beim akuten Abdomen sollte stets auch an interne Krankheiten gedacht werden, die konservativ behandelt werden können. Frühzeitiges Konsilium mit dem Chirurgen ist wünschenswert. Vor dem kritiklosen „Aufmachen" wurde dagegen gewarnt. Therapeutisch nannte Henning neben den bereits erwähnten Mitteln noch die Ganglienblocker. Differentialdiagnostisch kommen beim akuten Abdomen folgende Krankheiten in Frage, die in die Hand des Internisten gehören: Infektions- und Blutkrankheiten, die durch ihre Milzschwellung Abdominalbeschwerden machen können. Gastrische Krisen, in 17% aller Fälle ein wesentliches Initialsymptom der Tabes dorsalis, dürfen ebenfalls nicht laparotomiert werden. Auch der Herpes zoster kann mit Erbrechen und Koliken Veranlassung zu Verwechslungen geben. Mit Aufschießen der Bläschen verschwinden die Leibbeschwerden meist. Ebenfalls zu Magen-Darm-Spasmen können allergische Krankheiten besonders durch nutritive Allergene führen. Das gleiche gilt für die Arteriitis nodosa und die Purpura abdominalis, bei der man häufig Erbrechen, Diarrhöen und Blutstühle findet. Bei der Arteriitis nodosa wurde die Muskelbiopsie aus dem Pektoralis empfohlen. Starke Schmerzen im Schwertfortsatzbereich sind meist auf eine Hiatushernie zurückzuführen. Verwechslungen mit Angina pectoris sind hier nicht selten. Zunächst konservative Behandlung mit Spasmolytizis. Löst sich die Einklemmung nicht, muß operiert werden. Bei der akuten Pankreasnekrose ist die Untersuchung der Blutdiastase wichtiger als die der Harndiastase.

H. Junghanns, Oldenburg: **Akut-bedrohliche Krankheiten im rechten Unterbauch.** Am häufigsten ist hier die Appendizitis. Differentialdiagnostisch ist an Karzinom, Tuberkulose, Typhus, Kolitis, Divertikulitis, tiefstehende Gallenblase, Coecum mobile, an Kotstauung, an Krankheiten des Pankreas sowie bei Kindern an Askariden vor der Bauhinschen Klappe zu denken. Bei uncharakteristischem Druckschmerz sind Lageanomalien des Wurmfortsatzes in Rechnung zu stellen. Vermehrt wird auch die neurogene Appendizitis beobachtet. Bei Kindern führen schwere Infektionskrankheiten oft zu einer Pseudoappendizitis. Chronische Wurmfortsatzentzündungen und Restabszesse können als Fokus wirken.

F. Stelzner, Erlangen: **Neueres zur Therapie der Appendizitis.** In über 400 Fällen lag der Wurmfortsatz atypisch retrozökal oder im kleinen Becken. Stets ist rektal zu untersuchen, um diese Fälle nicht zu übersehen. Die Sterblichkeit konnte durch die Antibiotika auf 0,2% gesenkt werden. Es wurden Aureomycin und Terramycin empfohlen. Unter diesen Mitteln kommt es zu einer Abgrenzung des Entzündungsherdes. Wird die Sofortoperation versäumt, so können durch die antibiotischen Mittel die Komplikationen weitgehend vermieden werden. Bei komplizierten Appendizitiden ist bei der Frau an spätere Sterilität zu denken, die in bis zu 27% beobachtet wurde. Liegt in der ersten Hälfte der Schwangerschaft eine Wurmfortsatzentzündung vor, so ist zu operieren. Zur Aufrechterhaltung der Schwangerschaft sollte Gelbkörperhormon gegeben werden.

P. Kyrle, Wien: **Über die Behandlungserfolge bei der akuten Pankreatitis mit i.v. verabreichten Lokalanästhetizis.** Operationsindikation besteht nur bei unklarer Diagnose. Sonst abwartende Behandlung mit Wärme, Belladonna-Papaverin als Supp. (Extr. bellad. 0,02 Papaverin. hydrochlor. 0,04 Ol. cacao 0,2). Ferner ein Lokalanästheti-

kum als intravenöse Infusion. Hierzu eignen sich Procain oder Panthesin als Infusion mit einer Tropfenzahl von 40 in der Minute.

R. Boller, Wien: **Zur absoluten Operationsindikation unter Berücksichtigung der Spätergebnisse.** Hinweis, daß es sich bei Ektomien im Bauchraum außer beim Wurmfortsatz um lebenswichtige Organe handelt. Kritische Indikationsstellung zur Magenresektion wurde gefordert, da sonst die Zahl der „Magenkrüppel" zunimmt. Während bei älteren Personen die Resektion wegen der Karzinomgefahr wünschenswert ist, trat Boller bei jüngeren Patienten für die Übernähung nach Magenperforation ein. Die Resektion führt zu tiefgreifenden Stoffwechselstörungen, die unter dem Dumping-Syndrom zusammengefaßt werden, bei dem besonders hypoglykämische Erscheinungen dominieren. Auch bei der Cholezystektomie ist mit Nachbeschwerden zu rechnen. Dies gilt besonders bei gallenkranken Diabetikern. Stets sollte operativ der kleinste Eingriff durchgeführt werden, der auch der schonendste ist.

G. Maurer, München, wies in seinem Vortrag: **Die akuten Erscheinungen bei Entwicklungsanomalien am Duodenum** darauf hin, daß unklare Abdominalbeschwerden auch durch kongenitale Entwicklungsstörungen des Dünn- und Zwölffingerdarms bedingt sein können. Man findet meist ein stark geblähtes Duodenum.

R. Prévot, Hamburg, gab einen **röntgenologischen Überblick,** in dem er darauf hinwies, daß ausländische Autoren die frühzeitige Röntgenuntersuchung beim frischen Magengeschwür und bei der Blutung empfehlen. Vorsicht ist hier jedoch am Platz. Zarte Palpation!

Röntgenologische Ausführungen machten noch J. Frimann-Dahl, Oslo, über **die Leerdiagnostik der abdominellen Entzündungen** und L. Mucci, Mailand, über **die Differentialdiagnose zwischen mechanischem und dynamischem Ileus mit Röntgenstrahlen.**

M. A. Lassrich, Hamburg, besprach abschließend **die Differentialdiagnose der Nabelkoliken.** Früher führte man die anfallsweise auftretenden Koliken im Kindesalter auf eine neurogene Ätiologie zurück. Durch Röntgenuntersuchungen konnte man jedoch inzwischen vielfach bereits im Kindesalter organische Veränderungen, sogar Ulzera, finden. Derartige Fälle sollten daher genau durchuntersucht und nicht als „nervös" abgetan werden!

Die Nachmittagsvorträge waren der **potenzierten Narkose und kontrollierten Hypothermie** gewidmet. Eingangs referierte E. Rehn, Freiburg, über **ungewollte Nebenwirkungen der Operation, Operationsgefährdung und Wege der Verhütung.** Chirurgische Eingriffe führen vielfach zu postoperativen Komplikationen mit Schock, Kollaps und Embolie. In der letzten Zeit wurde nun innerhalb der Chirurgie die Hibernation von Laborit angewandt. Rehn bezeichnete die potenzierte Narkose und die kontrollierte Hypothermie als Fortschritte bei der Verhütung der Operationsnebenwirkungen. Er betonte jedoch, daß eine gewisse Skepsis berechtigt ist. Laufende Kontrollen der Wärmeregulation und des Kreislaufs sind unerläßlich. Die potenzierte Narkose und der künstliche Winterschlaf bezwecken, das Operationstrauma mit seinen Streßwirkungen zu dämpfen. Eine vegetative Blockierung bis zur Reflexlosigkeit ist jedoch unmöglich und auch nicht erwünscht. Rehn betonte besonders, daß es unter der potenzierten Narkose zu einer Funktionseinstellung der Hypophyse und Nebennierenrinde kommen kann, was nicht übersehen werden darf, zumal ACTH und Cortison heute als lebensrettend nach Operationen und bei schweren Verbrennungen verabreicht werden. Der Spätkollaps und die Spätembolie liegen zudem außerhalb des Wirkungskreises der potenzierten Narkose, so daß nach wie vor mit diesen beiden Komplikationen zu rechnen ist. Es wurde weiter betont, daß die infolge von Gewebstoxinen bereits geschädigte Leber durch die Summation der verschiedenen narkotischen Substanzen noch mehr in Mitleidenschaft gezogen wird. Rehn verschwieg auch nicht, daß nach einer Untersuchung von Jentzner von 20 operierten Schwerkranken 10 in der Hibernation in tabula blieben. Die prophylaktische Heparinisierung wird für kontraindiziert gehalten. Beim Wundstarrkrampf wirkt Megaphen (Bayer), das dem französischen 4560 RP (Longacid) entspricht, ruhigstellend, aber nicht antitoxisch, weshalb stets noch das Serum zu geben ist. Als postoperative Behandlung empfahl Rehn außer den antithrombotischen Mitteln und den Antibiotikas noch Periston N zur Entgiftung.

Der Inaugurator der Methode, H. Laborit, Paris, besprach sodann die **potenzierte Narkose.** Der Vortrag wurde in deutscher Sprache von F. H. Koß, Düsseldorf, verlesen. Der künstliche Winterschlaf, der mit verschiedenen pharmakodynamischen Mitteln, die selbst keine oder nur geringe narkotische Eigenschaften besitzen, jedoch potenzierend wirken, durchgeführt wird, hemmt die Gesamtheit der vegetativen, endokrinen und biokatalytischen Systeme und reduziert den Zellstoffwechsel. Es wird hierbei zwischen zentralen und peripheren Angriffspunkten unterschieden. In der potenzierten Narkose kommt es zu einer Hemmung des Kohlenhydratstoffwechsels des Gehirns, was im Warburg-Apparat nachgewiesen werden konnte. Zweitens kommt es zu einer Blockierung der interneuralen Verbindungen zwischen Hirnrinde und Hirnstamm. Die peripheren Auswirkungen betreffen die Grundumsatzsenkung durch einen Rückgang der Körpertemperatur. Während Rehn vor einer zu starken Blockierung des Hypophysen-Nebennierenrindensystems warnte, betonte Laborit, daß die Phenothiazine eine Überfunktion der endokrinen Drüsen nach einem Streß verhindern und zu einer Ruhigstellung des Gesamtorganismus wesentlich beitragen. Eine gewisse vagotrope Reaktion ist erwünscht, während der Sympathikus weitgehend zu dämpfen ist, was durch Megaphen geschieht. Die potenzierende Wirkung der Phenothiazine erlaubt die Anwendung geringer Narkosedosen. Bei großen Operationen sollten Bluttransfusionen zur Auffüllung der verminderten Blutdepots gegeben werden. Auch bei Infektionskrankheiten ist Megaphen in der Lage, überschießende Reaktionen des Organismus zu dämpfen. Gleichzeitig muß jedoch gegen die Erreger spezifisch vorgegangen werden. Bei hochfieberhaften Infektionskrankheiten, besonders aber bei der Poliomyelitis und beim Tetanus, bedeutet die potenzierte Narkose eine wesentliche Bereicherung unserer therapeutischen Möglichkeiten.

Die pharmakologischen Probleme schildert W. Wirth, Wuppertal, in seinem Vortrag: **Pharmakologische Untersuchungen zur potenzierten Narkose und kontrollierten Hypothermie.** Durch Megaphen läßt sich die Evipannarkose vertiefen und verlängern. Die Entgiftung erfolgt durch die Leber. Megaphen ist ein mächtiges Adrenolytikum, während das mitverabreichte Atosil mehr den Parasympathikus lähmt.

Von F. Flügel, Erlangen, wurden **die Erfahrungen mit den neuen Phenothiazinkörpern in der psychiatrischen und neurologischen Klinik** abgehandelt. Psychosen des manisch-depressiven Formenkreises sind die Hauptdomäne der Umstimmungsbehandlung mit Megaphen (Bayer). Gut beeinflußt werden ferner Erregungszustände und Delirien, besonders Alkoholdelirien. Auch die schizophrenen Psychosen zählen zum Indikationsgebiet der Megaphen-Schlafbehandlung. Bei katatonen Zustandsbildern muß die Therapie lange genug durchgeführt werden. Neurovegetative Störungen erfahren durch Megaphen eine günstige Beeinflussung im Sinne einer zunehmenden Harmonisierung der Persönlichkeit. In vielen Fällen läßt sich eine deutliche Aktivitätssteigerung erkennen. Bei gelegentlich unter Megaphen paradoxerweise aufgetretenen Erregungszuständen mußte das Mittel abgesetzt werden. Vorsicht ist bei der Epilepsie im Anfall angezeigt, da Megaphen gelegentlich krampffördernd wirkt, was elektroenzephalographische Untersuchungen zeigten. Die Patienten waren stets leicht erweckbar. Rückfälle sind nach Absetzen des Mittels möglich, weshalb die Medikation nicht plötzlich abzubrechen ist. Die täglichen Dosen betrugen 250 bis 500 mg. Es wurde mit einer Tagesdosis von 150 mg, meist in Form von 1—2 intramuskulären Injektionen, begonnen. Die Einzeldosen, die vom 2. Tag an peroral verabreicht werden, verteilt man auf 4—6 Einzelgaben mit 2—3stündigem Intervall. Nach langsamem Absetzen des Mittels nach 4—8wöchiger Behandlung konnte oftmals eine bleibende Besserung zuvor schwer psychotischer Bilder beobachtet werden. Sehr günstig beeinflußbar waren auch Zwangskranke, die sich nach der Kur wie erleichtert fühlten. Auch bei schweren Schmerzzuständen, zu denen besonders der Phantomschmerz zählt, waren die Erfolge ebenfalls eindrucksvoll.

L. Zürn (München) schilderte **die potenzierte Narkose und den künstlichen Winterschlaf** vom Standpunkt des Anästhesisten. Eine Erleichterung der Narkose kann bereits durch Atosil erzielt werden. Das Mittel, am Vorabend und am Operationsmorgen verabreicht, steigert die Wirkung von Lokalanästhetizis und allgemeinen Narkotizis beträchtlich. Bei der eigentlichen potenzierten Narkose erhält der Patient am Vorabend ebenfalls Atosil in Verbindung mit Luminal, am Operationsmorgen, 3 Stunden vor Beginn des Eingriffs, 50 mg Megaphen und 50 mg Atosil intramuskulär. 2 Stunden vor Operationsbeginn 50—100 mg Dolantin i.m. Der Patient wird rasch somnolent. Grundumsatz und Temperatur sinken ab. Der eigentliche „künstliche Winterschlaf" stellt einen tiefen Eingriff in den Organismus dar. Die Medikation ganglienblockierender Mittel wird durch lokale Kälteapplikation noch unterstützt. Dieses Verfahren sollte jedoch nur solchen Krankheitsfällen vorbehalten bleiben, bei denen sonstige Methoden nicht in der Lage sind, den Tod des Patienten aufzuhalten. Zur Durchführung sind geschulte Anästhesisten und mit der Methode besonders vertraute Pflegekräfte erforderlich. Die Temperatur sollte bei der Hypothermie nicht unter 35—33 Grad absinken, da anderenfalls tiefgreifende Störungen zu erwarten sind.

(Fortsetzung folgt.) G. Wolff, Ansbach.

Berliner Medizinische Gesellschaft

Sitzung am 9. Dezember 1953

J. Linzbach, Krankenhaus am Urban: **Die Endothelien der Blutgefäße.** Durch das Phasenkontrastverfahren wurde an frischen Häutchenpräparaten nachgewiesen, daß sowohl die Endothelien der Blutgefäße wie die Deckepithelien der Leberkapseln durch feine zytoplasmatische Brücken netzartig miteinander verbunden sind. Bei den Endothelien der Aorta zeigte sich in Ringerlösung eine starke Quellbarkeit, die bei den Deckepithelien der Leberkapseln nicht gefunden wurde. Mit einer einfachen Auflichtmethode läßt sich zeigen, daß die zytoplasmatisch vernetzten Endothelien die großen und kleinen Arterien und Venen sowie die Innenfläche des Herzens mitsamt der Klappen kontinuierlich auskleiden. Lücken im Endothelmitsamt den Klappen kontinuierlich auskleiden. Lücken im Endothelim Alter nehmen die einkernigen und mehrkernigen Riesenepithelien zu. Im Zytoplasma dieser Endothelien treten gleichzeitig rundliche oder ovale, kristallähnliche, aber nicht doppelbrechende Einschlüsse auf, die vom Vortragenden erstmalig 1950 beschrieben wurden. Nach noch nicht veröffentlichten Untersuchungen von Hort handelt es sich dabei um der Gruppe der Alterspigmente zuzuordnende Glykoproteide. Die Auflichtmethode erlaubt, am unversehrten Endothel die zeitliche Folge der postmortalen Veränderungen zu studieren. Bei einer nicht krankhaft veränderten Aorta weisen die Endothelien schon zwei Stunden nach dem Tode schwere Mazerationserscheinungen auf. Die endothelialen Riesenzellen, die polyploiden Endothelien sowie die großen Einschlußendothelien sind dagegen sehr widerstandsfähig.

W. Götze: **Über die Bedeutung von Hirnstromuntersuchungen für die Innere Klinik.** Auf Grund eigener Beobachtungen werden die Hirnstromveränderungen bei Barbitursäurevergiftung demonstriert. In einem Fall handelt es sich um eine bewußtlos unter dem Verdacht eines Hirntraumas eingewiesene Patientin. Da das EEG die für die Barbitursäureintoxikation charakteristischen Veränderungen (typische Betaaktivierung) aufwies, konnte die Verdachtsdiagnose als unwahrscheinlich abgelehnt und die richtige Diagnose gestellt werden. Auf eine neue Methode, durch Injektion von 1 ccm Evipan latente Barbitursäurevergiftungen sichtbar zu machen, wurde hingewiesen. Es wurden ferner pathologische Hirnstrombefunde bei Inselzelladenom, präurämischem Koma und Myxödem gezeigt. Die Veränderungen normalisierten sich weitgehend, nachdem durch entsprechende klinische Behandlung, im ersten Fall Operation, Besserung eingetreten war. Das EEG dient hier als Gradmesser der internen Therapie. An Hand der Literatur werden Hirnstromveränderungen unter dem Einfluß von Alkohol, bei autotoxischen Vorgängen, bei perniziöser Anämie, akuter Leukämie und nach Gaben von ACTH diskutiert. Die Ursache der EEG-Veränderungen ist noch nicht bekannt. Eine einheitliche Genese im Sinne eines Sauerstoffmangels wird abgelehnt. Daß hormonelle Störungen und autotoxische Prozesse für gewisse Anfallskrankheiten in Frage kommen können, wird vermutet. Ihre Beeinflussung des EEG kann möglicherweise Aufschlüsse auf die bisher noch unklare Genese der Hirnströme bringen.

I. Szagunn, Berlin.

Medizinische Gesellschaft des Saarlandes

Sitzung am 2. Dezember 1953

G. W. Parade, Neustadt a. d. Weinstraße: **Herzleiden endokrinen Ursprungs.** Manchen Formen von Herzinsuffizienz, meist verbunden mit der schnellen Form der absoluten Arrhythmie, liegt eine Hyperthyreose zugrunde, die mitunter maskiert verläuft. Diese Fälle reagieren in der Regel schlecht auf Digitalispräparate, wohl aber auf die präoperative Jodbehandlung bzw. auf die Schilddrüsenresektion. Schon unter der Jodvorbehandlung erlebt man zuweilen erhebliche Bradykardien bzw. Überleitungsstörungen abhängig von der Drosselung der überfunktionierenden Schilddrüse. Die nach der Operation auftretende Verschlechterung der Herztätigkeit beruht wahrscheinlich auf einem vorübergehenden Thyroxinschub. Digitalispräparate sprechen erst dann stärker an, wenn die Schilddrüsenvergiftung aufgehoben ist. Anfallsweises Vorhofflattern und -flimmern ist bei schweren Hyperthyreosen nicht selten und geht oft dem permanenten Vorhofflimmern voraus. Die völlige Schilddrüsenentfernung nach Blumgart sollte durch die Schilddrüsenresektion, u. U. kombiniert mit MTU-Behandlung, ersetzt werden. Die MTU-Behandlung genügt zur Beseitigung der schweren Herzstörungen bei Hyperthyreose in der größten Mehrzahl der Fälle nicht. Durch MTU kann es bei Angina pectoris gelingen, die Überempfindlichkeit des dyskinetischen Koronarsystems gegenüber der normalen Adrenalininkretion herabzusetzen und damit die Anfälle zu verringern. — Die hypothyreotischen Bradykardien werden durch Schilddrüsengaben günstig beeinflußt. Hypothyreotische Züge begleiten mitunter die weibliche Klimax. Bemerkenswerterweise entwickelt sich die Myodegeneratio der älteren Frau um die Klimax herum oder bald nach dieser Zeit, was auf endokrine Zusammenhänge schließen läßt. — Die bei der Tetanie auftretenden Herzstörungen, insbesondere bei der neurogenen Form, werden nicht selten fehldiagnostiziert. Die Pseudoangina pectoris tetanica reagiert auf Kalzium. Man muß bei ihr nach anderen tetanischen Äußerungen suchen. Bei den kalzipriven Formen hilft Dihydrotachysterin in richtiger Dosierung. Die verlängerte Q-T-Strecke ist nicht den Herzbeschwerden zugeordnet. — Die Nebennierenmarkgeschwülste (Phaeochromozytom) führen mitunter zu schweren Angina-pectoris-Anfällen. Man muß an eine derartige Bedingtheit insbesondere bei Jugendlichen denken. Parade bespricht die Diagnostik und Therapie dieser Störungen. Stämmler konnte im Tierexperiment nach langdauernder Nikotinverabfolgung Nebennierenmarkadenome zur Entwicklung bringen. Bei Hypertension bei schweren Rauchern fand Parade mit Stämmler Nebennierenmarkhypertrophie. Ein solcher vegetativ-endokriner Mechanismus könnte auch bei der sogenannten Manager-Krankheit im Spiele sein. — Es ist sehr wichtig, bei manchen funktionell anmutenden Herzstörungen, auch Extrasystolen, an Zusammenhänge mit der Hypoglykämie zu denken. Über entsprechende Fälle wird kurz berichtet. Die Anamnese ist hier entscheidend und die Therapie bei richtig erhobener Anamnese in der Regel sehr erfolgreich. Es wird angenommen, daß die endokrin ausgelösten Herzstörungen via vegetative Herznerven oder direkt auf den Stoffwechsel der Herzmuskelzellen wirksam sind. (Selbstbericht.)

Kleine Mitteilungen

Gerichtliche Entscheidung

Landgericht München I entscheidet: Ärztlicher Kunstfehler löscht Rechnung für Krankenhausbehandlung.

Das Landgericht München I hat jetzt in einer bedeutsamen Entscheidung die Haftung des Bayerischen Roten Kreuzes für Kunstfehler seiner angestellten Ärzte bejaht. Das Bayerische Rote Kreuz hat jetzt nämlich einen Prozeß verloren, den es gegen einen im Münchner Rotkreuz-Krankenhaus behandelten Patienten angestrengt hatte. Dieser Patient, ein Obst- und Gemüsegroßhändler, war mit einem Oberschenkelbruch in das Krankenhaus des Roten Kreuzes eingewiesen worden. Er wurde operiert und der Bruch genagelt. Nachdem er bereits ein erstes Mal aus dem Krankenhaus entlassen worden war, stellte sich heraus, daß der zur Nagelung verwendete Nagel zu kurz war. Deshalb mußte sich der Patient 7 Monate später einer erneuten Operation unterziehen, die er diesmal im Krankenhaus Bad Tölz durchführen ließ. Aber auch nach seiner endgültigen Heilung stellte sich heraus, daß das Bein um 4 cm kürzer geworden war und das Hüftgelenk sein Bewegungsvermögen zum Teil verloren hatte.

Das Bayerische Rote Kreuz verklagte nun seinen Patienten auf Bezahlung der noch offenstehenden Rechnung für den Krankenhausaufenthalt in Höhe von 1400 DM. Das Landgericht München entschied, daß die Forderung des Roten Kreuzes durch Aufrechnung erloschen sei. Dem beklagten Patienten stünden nämlich Schadensersatzansprüche zu, die die Forderung des Roten Kreuzes erheblich übersteigen. Die Beweisaufnahme habe durch die Vernehmung eines Sachverständigen ergeben, „daß die Ärzte der Klägerin, die die Schenkelhalsnagelung durchgeführt haben, in einem wesentlichen Punkte fahrlässig gegen anerkannte Regeln der medizinischen Wissenschaft verstoßen haben". Nach dem Gutachten des Sachverständigen sei nämlich der Nagel nicht genügend tief in die Knochen eingeschlagen worden, was aus den am Tage der Nagelung aufgenommenen Röntgenbildern deutlich zu erkennen sei. „Ein sorgfältiger Arzt, der die Operation und Nagelung nach gründlichem Studium der einschlägigen Fachliteratur und bei Beachtung der Anforderungen eines großen Krankenhauses durchführte, konnte und mußte wissen, daß ein längerer Nagel hätte verwendet werden müssen", heißt es in der Entscheidung. Deshalb bestehe kein Zweifel, daß die operierenden Ärzte des Bayerischen Roten Kreuzes ihre Sorgfaltspflichten fahrlässig verletzt haben, indem sie einen zu kurzen Nagel verwendeten. Das Bayerische Rote Kreuz hafte daher seinem Patienten aus Vertragsverletzung und unerlaubter Handlung für den Schaden, der durch den Kunstfehler der Ärzte entstanden sei. Außerdem habe der Patient einen Anspruch auf Schmerzensgeld.

Über die Höhe des Schadensersatz- und Schmerzensgeldanspruchs hat das Gericht in seinem Urteil (10. O. 168/52), das nur ein sogenanntes Teilurteil ist, noch nicht entschieden.

Rechtsanwalt Dipl.-Volkswirt Dr. jur. Otto Gritschneder.

Tagesgeschichtliche Notizen

— Untersuchungen über den Nährwert einzelliger Algen im Kölner Institut für Gärungswissenschaft und Enzymchemie brachten positive Ergebnisse. Die Wachstumskurven der mit getrockneten Algen gefütterten Ratten verliefen ebenso günstig wie bei Fütterung mit Magermilchpulver, was bisher noch bei keinem Eiweiß von höheren Pilzen, Hefen, Schimmelpilzen oder Bakterien beobachtet werden konnte. Auch die Verträglichkeit war gut. Dadurch gewinnt das Problem einer Massenzucht einzelliger autotropher Organismen zur Sicherung der Ernährung von Mensch und Tier eine weitere positive Grundlage.

— Die Weltgesundheitsorganisation hat festgestellt, daß die Seeleute einer besonderen Gesundheitsfürsorge bedürfen, weil sie oft wochenlang von der Außenwelt abgeschnitten sind, und hat daher vor allem drei wichtige Maßnahmen beschlossen: 1. sollen sie jederzeit durch Radio ärztliche Hilfe anfordern können. Es bestehen bereits 289 Radiostationen, die sich in diesen Dienst eingeschaltet haben, der befriedigend arbeitet; 2. muß eine Apotheke an Bord sein. Die Medikamente, die auch von Nichtmedizinern bei leichteren Krankheiten gegeben werden können, müssen besonders bezeichnet sein im Gegensatz zu denen, die nur von Ärzten bzw. nach ärztlicher Verordnung (durch das Radio) verabreicht werden dürfen. Die Bezeichnung soll einheitlich sein, entspr. der Internationalen Pharmakopoe. 3. Soll jeder, der den Seemannsberuf ergreift, vorher auf Tuberkulose untersucht werden und sich später immer wieder Kontrollen unterziehen.

— Ein Ärzteaustauschabkommen zwischen Italien und Deutschland wurde abgeschlossen. Anerkennung und Arbeitserlaubnis für je 25 Ärzte ist vorgesehen. Damit wird ein Mißstand beseitigt; denn bisher praktizieren in Italien 16 deutsche Ärzte „heimlich" oder unter dem Namen eines italienischen Kollegen, während in der Bundesrepublik 12 italienische Ärzte ohne Zulassung tätig sind. Die Zulassung soll auf Grund des Abkommens zunächst für drei Jahre erteilt werden.

— Stipendien für das Studium im Ausland sind im Gegenangebot für unentgeltliche Studien von Ausländern in der Bundesrepublik von verschiedenen Ländern dem Deutschen Akademischen Austauschdienst angeboten worden. Hierüber sowie über die aus Bundesmitteln stammenden Stipendien geben die akademischen Auslandsämter der Universitäten des Bundesgebietes Auskunft.

— Das Büro für internationale Fach- und Studienreisen in Tübingen hat eine Informationsmappe über sein Jahresprogramm zusammengestellt. Vorgesehen sind Reisen in europäische und außereuropäische Länder. Die Leitung liegt in den Händen von Wissenschaftlern. Auskunft durch das Büro für internationale Fach- und Studienreisen in Tübingen, Friedrichstr. 15.

— In England wurde ein Film gedreht „Ein Zweijähriges geht ins Krankenhaus". Es handelt sich um ein Kind, das zur Operation einer Nabelhernie für 8 Tage in einem Krankenhaus aufgenommen wird. Der Film soll zeigen, wie sich der Verlust der mütterlichen Fürsorge in frühester Kindheit auf die Entwicklung der Persönlichkeit auswirken kann.

— Unter dem Titel „News Bulletin" bringt die Internationale Diabetikervereinigung ein Nachrichtenblatt heraus. Es soll dem Austausch von Erfahrungen und Fortschritten in der Diabetesbehandlung unter den Ländern dienen.

— Die Sommertagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Innere Medizin findet am 23. u. 24. Juli in Bremen unter der Leitung von Prof. Dr. F. Stroebe statt. Thema: Lungenentzündung. Vortragsanmeldung bis 1. 6. 1954 u. Anfragen an Prof. Dr. F. Stroebe, Direktor der Medizinischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Bremen.

— Ein Ärztlicher Fortbildungskurs über „Wetterbeschwerden und moderne Therapien" mit Kolloquien u. Demonstrationen findet vom 23. bis 26. Juni 1954 in Karlsruhe statt. Hauptthemen: Neuraltherapie, Chiropraktik, Akupunktur und Frischzellentherapie. Referenten: H. H. Kritzinger und H. Schoeler, Karlsruhe; F. Biedermann, Stuttgart; E. Stiefvater, Waldshut; E. A. Müller, Stein. Anmeldung u. Programm durch: Arb.gemeinsch. f. Prakt. Bioklimatik, Karlsruhe, Kaiserallee 30.

Geburtstage: 80.: Prof. Dr. Wolfgang Stock, em. Ordinarius für Augenheilkunde in Tübingen, am 26. April 1954. — **70.:** Prof. Dr. Dr. Richard N. Wegner, Prof. für Anat., Greifswald, am 13. Mai 1954.

— Prof. Dr. H. Bürkle de la Camp, Bochum, wurde zum ersten Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie für 1955, Prof. Dr. H. Pette, Hamburg, zum ersten Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin für 1955 gewählt.

— Auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung zeichnete die Mitgliederversammlung Prof. Dr. Wiggers, Cleveland (Ohio), für seine Verdienste um die Kreislaufforschung mit der Carl-Ludwig-Medaille aus. Die Proff. Dr. Fritz Hildebrandt, Gießen, und Queralto, Barcelona, wurden zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft ernannt.

— Die Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher in Halle hat die Proff. Dr. Max Watzke, Mainz, u. Dr. Wulf Emmo Ankel, Gießen, zu Mitgliedern ernannt.

— Prof. Dr. Heinrich Holthusen, Hamburg, der als der bedeutendste Strahlenbiologe international anerkannt ist, wurde auf der Festsitzung der „Gesellschaft der Freunde und Förderer des Deutschen Röntgenmuseums" in Remscheid die Röntgenplakette verliehen.

— Prof. Hans Lettré, Heidelberg, wurde von der Schwedischen Gesellschaft für Chemie mit der Scheele-Medaille ausgezeichnet.

— Prof. Dr. Albert Schweitzer, der letztes Jahr den Friedensnobelpreis erhalten hat, wird an den beiden letzten Tagen der Nobelpreisträger-Tagung, die vom 28. Juni bis 2. Juli in Lindau (Bodensee) stattfindet, teilnehmen (vgl. S. 576). Er kommt in diesem Sommer zur Erholung nach Europa, nachdem er $1^1/_2$ Jahre in Afrika verbracht hat.

Hochschulnachrichten: Berlin, Humbold Univ.: Priv.-Doz. Dr. med. habil. Hans-Georg Henkel, früher Medizinische Fakultät der Univ. Jena, jetzt Direktor des Pathologischen Institutes des Städtischen Krankenhauses Berlin-Buch, wurde als Priv.-Doz. für Allg. Anatomische Pathologie und Spezielle Pathologie umhabilitiert.

Freiburg i. Br.: Prof. Dr. med. J. Eschler, Oberarzt der Univ.-Zahn- und Kieferklinik, hält auf Einladung der Zahnärztlichen Gesellschaften in der Zeit vom 10. Mai bis August d. J. Gastvorträge in Italien, Frankreich, England und Schweden.

Göttingen: Prof. Dr. Richard Kepp, apl. Prof. für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, ist von der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäk. Eva Peron (Argentinien) z. Ehrenmitgl. ernannt worden.

Hamburg: Der o. Prof. Dr. Rudolf Mond ist mit der vertretungsweisen Wahrnehmung der Dienstgeschäfte des Direktors des Instituts f. experiment. Pathologie u. Balneologie beauftragt worden.

Heidelberg: Prof. Dr. W. Kindler, bish. Direktor d. Hals-Nasen-Ohren-Klinik der Fr. U. Berlin, hat den an ihn ergangenen Ruf auf den o. Lehrstuhl für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde angenommen.

Kiel: Prof. Dr. Erich Rominger wurde wegen Erreichung der gesetzlichen Altersgrenze von den amtlichen Verpflichtungen als o. Prof. und Direktor der Univ.-Kinderklinik entbunden. — Prof. Dr. W. Catel, bisher Chefarzt der Landeskinderheilstätte Mammolshöhe i. Ts., hat einen Ruf auf den Lehrstuhl für Kinderheilkunde erhalten und angenommen.

München: Prof. Dr. Alfred Marchionini, Direktor der Dermatologischen Klinik, hielt im April auf Einladung des Tropeninstitutes in Lissabon und der med. Fakultät in Madrid Gastvorlesungen.

Münster: Doz. Dr. Eberhard Lerche wurde zum Diätendoz. für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde ernannt. — Prof. Dr. Dr. Arnold Loeser wurde bis zur Wiederbesetzung die Vertretung des Lehrstuhls für allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie sowie die Leitung des Pathologischen Institutes übertragen. — Prof. Dr. Karl Wilhelm Jötten wurde mit Wirkung vom 31. März 1954 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden und zugleich mit der vertretungsweisen Wahrnehmung des Lehrstuhls für Hygiene und Bakteriologie beauftragt.

Todesfall: Auguste Lumière, Miterfinder des Kinematographen, starb im Alter von 92 Jahren in Lyon. Zusammen mit seinem Bruder Louis schuf er Ende des 19. Jahrhunderts in Lyon die erste Fabrik für photographische Artikel. Er spezialisierte sich auf die Anwendung der Photographie in der Medizin. Während des ersten Weltkrieges untersuchte er auf eigene Kosten in einem Spital von Lyon 20 000 Patienten mit Röntgenstrahlen. Außerdem befaßte er sich mit Botanik, Biologie und Bakteriologie, Vitaminen und Seren.

Bezugsbedingungen: Vierteljährlich **DM 6.40,** für Studenten und **nicht vollbezahlte Ärzte DM 4.80** vierteljährlich zuz. DM —.75 Postgebühren. In der **Schweiz** Fr. 8.20 einschl. Porto; in **Österreich** S. 36.— einschl. Porto; in den **Niederlanden** hfl. 5.80 + 1.75 Porto; in **USA $** 1.55 + 0.45 Porto; **Preis des Heftes 0.80.** Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ¼ Jahr, wenn nicht eine Abbestellung bis zum 15. des letzten Monats eines Quartals erfolgt. Alle 8 Tage erscheint ein Heft. Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Landes und Dr. Hans Spatz, München 38, Eddastr. 1, Tel. 30477. Verantwortlich für den Anzeigenteil: Karl Demeter Anzeigen-Verwaltung, Gräfelfing vor München, Würmstr. 13, Tel. 89345. Verlag: J. F. Lehmann, München 15, Paul-Heyse-Str. 26, Tel. 56396. Postscheck München 129, Konto 408 264 bei der Bayerischen Vereinsbank München. Druck: Carl Gerber, München 5, Angertorstraße 2.